

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

RECHERCHE-ACTION DANS L'INDUSTRIE DE L'INGÉNIERIE : ANALYSE DES  
FACTEURS CRITIQUES À L'IMPLANTATION D'UN SYSTÈME DE GESTION DES  
CONNAISSANCES VISANT À RENOUVELER ET ADAPTER UN MODÈLE  
THÉORIQUE

MÉMOIRE  
PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAÎTRISE EN ADMINISTRATION DES AFFAIRES

PAR  
ISABELLE MORIN

DÉCEMBRE 2009

## UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

Service des bibliothèques

### Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement n°8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

La concrétisation et le dépôt d'un travail de recherche se veulent l'aboutissement de plusieurs centaines d'heures de travail. Depuis le début, l'accompagnement offert par Monsieur Laurent Renard, professeur au département de management et technologie (MET) de l'ESG-UQÀM et directeur de recherche sur ce projet, a été des plus essentiels à l'avancement et la réalisation de ce mémoire. Son soutien, sa disponibilité, son enthousiasme au travail, son expérience en recherche et sa bonne humeur m'ont servi de motivation tout au long de ce parcours. Son style de supervision et d'encadrement ne m'a jamais fait regretter mon choix de directeur. Je lui exprime ici toute ma reconnaissance et lui offre mes plus sincères remerciements.

Sur le plan académique, je tiens aussi à remercier les professeurs Gilles-E. St-Amant et Daniel Tomiuk pour avoir été membres du jury de ce mémoire. J'en profite aussi pour remercier toute l'équipe du département de MET de l'ESG-UQÀM, et plus spécifiquement Madame Martine Arcand. Pendant toutes ces sessions, vous côtoyer en tant qu'auxiliaire d'enseignement ou coordonnatrice aux examens du département a été des plus agréables.

Sur le plan personnel, je tiens à souligner la constance et la stabilité de ma famille, particulièrement ma mère et mon conjoint Nicolas. Ils m'ont vu être démoralisée par moment, mais m'ont toujours motivé et encouragé à poursuivre malgré les embûches. Je souhaite que la réalisation de ce travail puisse aussi servir de modèle à mes neveux quant aux efforts à faire pour aboutir à leurs ambitions, et ce, quelles qu'elles soient.

Un merci spécial est aussi destiné à l'entreprise qui m'a ouvert ses portes pour ma collecte de données et ma recherche sur le terrain. La compréhension, l'ouverture et la disponibilité dont chacune des nombreuses personnes nécessaires à ce projet a fait preuve me convainquent davantage à faire partie de votre équipe. J'espère que notre association sera saine et remplie de beaux défis.

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES .....	viii
LISTE DES TABLEAUX .....	x
RÉSUMÉ.....	xi
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE I .....	13
ÉTAT DE LA CONNAISSANCE .....	13
1.1. Connaissances .....	15
1.1.1. Donnée, information et connaissance .....	15
1.1.2. La dualité de la connaissance : tacite et explicite .....	21
1.1.3. Les connaissances stratégiques .....	28
1.1.4. Les connaissances selon le niveau d'analyse de l'organisation .....	30
1.2. Gestion des connaissances .....	32
1.2.1. La GC comme source d'avantages compétitifs .....	35
1.2.2. Les approches de la gestion des connaissances .....	38
1.3. Compétences .....	53
1.3.1. Être compétent .....	56
1.3.2. Compétence individuelle ou collective .....	58
1.4. Apprentissages .....	60
1.4.1. L'apprentissage et son contexte .....	61
1.4.2. L'apprentissage selon le niveau d'analyse de l'organisation .....	65
1.4.3. Intégration des apprentissages .....	66
1.4.4. L'apprentissage par les communautés de pratique .....	69
1.4.5. L'apprentissage par la mobilité interne .....	75
1.4.6. L'apprentissage au cœur de la GC .....	76
1.5. Capacités organisationnelles .....	78
1.5.1. Capacités dynamiques .....	80
Synthèse du chapitre .....	82

CHAPITRE II .....	83
CADRE CONCEPTUEL .....	83
2.1. Contexte organisationnel.....	85
2.1.1. Confiance, communication et collaboration réciproques .....	85
2.1.2. Les individus au cœur de la GC .....	88
2.1.3. Organisation du travail.....	92
2.2. Qualité des connaissances.....	93
2.2.1. Respecter le cycle de vie des connaissances .....	94
2.2.2. Classement et dosage des connaissances.....	95
2.2.3. Considérer autant les connaissances tacites qu'explicites .....	97
2.3. Distinguer GC et gestion de l'information .....	98
2.4. Les étapes préalables de la GC.....	101
2.4.1. Étape 1 : Analyser la stratégie d'affaires en place .....	104
2.4.2. Étape 2 : Évaluer les connaissances actuelles.....	106
2.4.3. Étape 3 : Élaborer une stratégie des connaissances.....	111
2.5. Approches d'implantation de GC.....	115
2.5.1. Type d'implantation : Classique .....	115
2.5.2. Type d'implantation : Contingente .....	117
2.5.3. Type d'implantation : Comportementale .....	117
2.5.4. Type d'implantation : Politique.....	118
2.6. Les connaissances clés à repérer .....	119
2.7. Modèle d'analyse .....	122
2.7.1. Repérer.....	123
2.7.2. Actualiser .....	123
2.7.3. Valoriser .....	124
2.7.4. Préserver .....	124
2.7.5. Manager.....	125
Synthèse du chapitre .....	126
CHAPITRE III .....	127

CADRE METHODOLOGIQUE .....	127
3.1. Objectif de recherche .....	127
3.2. Design de recherche .....	128
3.2.1. Processus de recherche .....	128
3.2.2. Recherche-action .....	129
3.2.3. Choix de la méthode : l'étude de cas .....	132
3.2.4. Étude de cas simple .....	133
3.3. Unité d'analyse .....	138
3.4. Contexte de l'étude.....	139
3.4.1. Industrie .....	139
3.4.2. Entreprise à l'étude et participants aux entrevues.....	141
3.4.3. Méthode d'échantillonnage.....	142
3.5. Méthode de collecte des données.....	145
3.5.1. Documentation .....	147
3.5.2. Entrevues .....	148
3.5.3. Outils de travail collaboratifs .....	149
3.6. Critères de qualité de la recherche.....	151
3.6.1. Validité de construit.....	151
3.6.2. Validité interne .....	152
3.6.3. Validité externe.....	153
3.6.4. Fiabilité.....	154
3.7. Analyse des résultats .....	155
3.8. Circonstances particulières .....	159
Synthèse du chapitre .....	160
CHAPITRE IV .....	162
PRÉSENTATION DES RÉSULTATS .....	162
4.1. Genèse du projet.....	163
4.1.1. Gestion du projet de GC.....	164
4.1.2. La GC vue par l'équipe du projet .....	168

4.1.3. La GC vue par l'équipe de direction .....	171
4.1.4. La GC vue par l'équipe des TI .....	175
4.1.5. Estimation du budget .....	179
4.2. Structuration du projet .....	181
4.3. Réalisation du projet .....	192
4.3.1. Les premiers résultats .....	193
4.3.2. Exploitation des résultats .....	202
4.4. Circonstances non prévues pour le projet .....	206
Synthèse du chapitre .....	209
CHAPITRE V .....	210
ANALYSE ET DISCUSSION DES RÉSULTATS .....	210
5.1. Analyse du contexte externe .....	212
5.2. Analyse du contexte interne .....	215
5.3. Analyse du contenu .....	218
5.3.1. Rappel et synthèse des résultats de la collecte de données .....	222
5.3.2. Repérer .....	225
5.3.3. Préserver .....	227
5.3.4. Manager .....	229
5.4. Analyse des processus .....	231
5.5. Modèle renouvelé .....	235
5.5.1. Repérer et Créer .....	239
5.5.2. Préserver .....	244
5.5.3. Manager .....	246
Synthèse du chapitre .....	247
CONCLUSION .....	249
APPENDICE A .....	253
Guide d'entrevue : Chargé du projet .....	253
APPENDICE B .....	255

Guide d'entrevue : VP d'expertise .....	255
APPENDICE C .....	257
Guide d'entrevue : VP aux TI.....	257
APPENDICE D.....	259
Présentation PowerPoint interne .....	259
APPENDICE E .....	267
Procès verbaux.....	267
APPENDICE F .....	271
Guide d'entrevue : Échantillon de base .....	271
APPENDICE G.....	275
Résultats d'entrevues .....	275
APPENDICE H.....	297
Diachronique.....	297
APPENDICE I .....	300
Fiche du projet .....	300
APPENDICE J.....	303
Guide d'entrevues : VDC.....	303
APPENDICE K .....	305
Charte du projet.....	305
APPENDICE L .....	309
Détail textuel des entrevues .....	309
APPENDICE M.....	323
Organigramme .....	323
APPENDICE N .....	325
Bibliographie .....	325



## LISTE DES FIGURES

Figure I.1 : La GC comme source de compétitivité dans l'entreprise. ....	6
Figure I.2 : Modèle des cinq facettes de la problématique de capitalisation sur les connaissances. ....	9
Figure I.3 : Structure du texte .....	12
Figure 1.1 : Cheminement de la connaissance par rapport à l'indépendance du contexte et de la compréhension.....	20
Figure 1.2 : Schématisation de la triple typologie de la connaissance. ....	21
Figure 1.3 : Modèle des quatre modes de conversion de connaissances.....	27
Figure 1.4 : La spirale des connaissances.....	28
Figure 1.5 : Les niveaux d'analyse des connaissances dans l'organisation. ....	31
Figure 1.6 : Phases de la GC.....	40
Figure 1.7 : Schématisation du modèle hybride de la GC. ....	45
Figure 1.8 : La chaîne de valeur de la gestion des connaissances. ....	51
Figure 1.9 : Création des connaissances : le modèle CTR-S.....	53
Figure 1.10 : Le continuum de la compétence.....	54
Figure 1.11 : Positionnement de la compétence. ....	55
Figure 1.12 : La compétence comme élément de la performance. ....	58
Figure 1.13 : L'apprentissage organisationnel vu sous trois niveaux. ....	66
Figure 1.14 : Le modèle d'apprentissage.....	67
Figure 1.15 : Apprentissage de type 1, en simple boucle.....	68
Figure 1.16 : Apprentissage de type 2, en double boucle. ....	68
Figure 1.17 : Apprentissage de type 3, apprentissage de l'apprentissage.....	69
Figure 2.1 : Schématisation des éléments de réussite d'un projet de GC.....	84
Figure 2.2 : Les volets de la GC. ....	102
Figure 2.3 : Structure de l'analyse SWOT de Porter. ....	105
Figure 2.4 : Étapes de l'élaboration d'une carte de connaissances. ....	107
Figure 2.5 : Schématisation des écarts de connaissances et stratégies.....	108
Figure 2.6 : Cycle de création et d'évolution des connaissances.....	110

Figure 2.7 : Modèle d'exploitation des connaissances explicites. ....	110
Figure 2.8 : Schéma de positionnement des décisions portant sur la stratégie des connaissances. ....	112
Figure 2.9 : Tâches et décisions en GC.....	113
Figure 2.10 : Modèle initial d'analyse – Les cinq facettes de la problématique de capitalisation sur les connaissances.....	122
Figure 3.1 : Schématisation du modèle abductif.....	137
Figure 3.2 : Modèle processuel.....	138
Figure 3.3 : Modèle d'analyse de la recherche. ....	156
Figure 3.4 : Modèle de gestion de la capacité organisationnelle - Gestion des connaissances. ....	158
Figure 4.1 : Schématisation du modèle DMAIC.....	167
Figure 5.1 : Modèle d'analyse de la recherche.....	211
Figure 5.2 : Structure de l'analyse SWOT de Porter. ....	212
Figure 5.3 : L'impact du contexte interne de l'entreprise sur la GC.....	215
Inspiré de Pettigrew (1987).....	215
Figure 5.4 : Continuum des besoins en GC selon les catégories d'emplois. ....	223
Figure 5.5 : Modèle initial d'analyse – Les cinq facettes de la problématique de capitalisation sur les connaissances.....	235
Figure 5.6 : Schématisation du modèle abductif suivi – version 2.....	236
Figure 5.7 : Modèle renouvelé de capitalisation sur les connaissances.....	238
Figure 5.8 : Catégories et ordre d'importance des connaissances à intégrer à la GC. ....	242
Figure 5.9 : La GC comme source de compétitivité dans l'entreprise. ....	242

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 : Le modèle CTR-S : ses concepts et leurs définitions. ....	52
Tableau 1.2 : Indicateurs de compétences collectives. ....	60
Tableau 1.3 : Contextes d'apprentissages structurés et non structurés.....	63
Tableau 1.4 : Activités d'apprentissages organisationnels. ....	77
Tableau 2.1 : Différences entre gestion documentaire et GC.....	100
Tableau 2.2 : Explications des volets du modèle de GC. ....	103
Tableau 3.1 : Synthèse des caractéristiques de la recherche-action. ....	132
Tableau 3.2 : Répartition et représentativité de l'échantillon. ....	144
Tableau 3.3 : Synthèse des sources pour la collecte de données. ....	151
Tableau 3.4 : Les modes d'application des critères de qualité pour une étude de cas.....	154
Tableau 4.1 : Légende de la diachronique.....	163
Tableau 4.2 : Estimations du budget de développement prévu pour le projet .....	181
Tableau 4.3 : Répartition et représentativité de l'échantillon. ....	192
Tableau 5.1 : Évolution de la définition de la GC en entreprise.....	219
Tableau 5.2 : Lacunes rencontrées qui permettent de renouveler le modèle de Grundstein. .....	231
Tableau C.1 : L'évolution de la fonction de gestion des connaissances dans les organisations .....	252
Tableau AL.1 : Regroupement des questions du guide d'entrevue pour fins d'analyse. ....	310

## RÉSUMÉ

Pour voir à l'adaptation aux contextes variables que nous connaissons, les gestionnaires doivent penser et adopter des pratiques de gestion qui permettent d'ajuster plus facilement l'organisation aux perpétuels changements, et ce, dans le but d'assurer la pérennité de l'entreprise et répondre aux nouvelles contraintes des marchés. Pour répondre à ceci, confronter plus habilement cette réalité et parvenir à une meilleure adéquation entre l'organisation et son environnement variable, voire incertain par moment, la gestion des connaissances s'avère une pratique qui a su faire ses preuves et intéressante à intégrer dans la planification stratégique d'entreprise.

Dans le cadre de ce travail de recherche et par le biais d'une étude exploratoire réalisée de manière empirique dans l'industrie québécoise de l'ingénierie, nous proposons de faire l'analyse des facteurs critiques à l'implantation d'un système de gestion des connaissances, et ce, dans l'optique de renouveler et d'adapter un modèle théorique reconnu.

La pertinence théorique et pratique de ce travail permet diverses possibilités. D'abord, sur le plan théorique, ce travail permet d'élargir le champ des travaux disponibles et de nuancer les textes conceptuels existants. Les grandes lignes théoriques tirées de ce travail permettent aussi d'ajuster un modèle à une industrie et à une entreprise spécifique.

Ensuite, sur le plan pratique, les conclusions soulevées augmentent les probabilités de parvenir à implanter un système de gestion des connaissances répondant plus clairement aux besoins des acteurs. Si les personnes responsables de l'implantation d'un système de gestion des connaissances arrivent à l'ajuster à leur réalité, les chances de réussites sont augmentées. Par ricochet, c'est la pérennité de l'entreprise qui en sera favorisée.

**Mots clés :**

**Connaissances, gestion des connaissances, compétences, apprentissages, capacités organisationnelles.**

## INTRODUCTION

Le contexte dans lequel doivent dorénavant évoluer les entreprises connaît de nombreux changements. Diverses contraintes portées par les nouvelles conditions politiques, économiques, sociales, démographiques, technologiques et environnementales font en sorte que les gestionnaires sont dans l'obligation de rester à l'affût des changements en cours et potentiels afin d'adapter leur entreprise. Bernard (2005) remarque que les entreprises, confrontées à la malléabilité et l'évolution de ces contextes, sont aussi beaucoup plus craintives à l'idée de :

[...] perdre une partie de leur capital, de leur capacité de travail et même de leur crédibilité globale : départs à la retraite massifs, dispersion des équipes, redéploiement d'activités, sans parler de l'ouverture des marchés [...] qui génère une compétition croissante obligeant à toujours plus de performance, plus vite et à moindre coût. (p. 1)

De telles conditions ont souvent un impact direct sur la planification stratégique des organisations. Nonaka *et al.* (1997) affirment que maintenant, la seule certitude pour les organisations est l'incertitude. Les organisations doivent donc voir à la mise en place et l'innovation de nouvelles pratiques de gestion visant à assurer ainsi leur pérennité et l'innovation dans un contexte en perpétuel changement. Balmissse (2002) affirme en ce sens que « [...] l'innovation va permettre à l'entreprise d'acquérir un avantage compétitif nécessaire pour se démarquer de la concurrence et attirer l'attention des clients. » (p. 1). Wenger *et al.* (2002) sont du même avis et ajoutent que désormais, les organisations doivent compétitionner de façon plus étroite sur les marchés du talent, de l'expertise, des capacités et des idées.

Depuis quelques années, plusieurs études ont été menées afin de trouver de nouvelles pratiques de gestion permettant aux organisations d'évoluer au gré de ce contexte. Bien que l'éventail des recherches proposées touche plusieurs domaines, toutes ont en commun d'assurer une meilleure adéquation entre l'organisation (les ressources matérielles, humaines et financières disponibles) et l'environnement

variable, voire incertain par moment, dans lequel évoluent les entreprises. Ces études ont touché des sujets se rattachant à, par exemple, la mobilisation de la main-d'œuvre (Tremblay & Wils, 2005), l'élaboration de plans d'évaluation de programmes de toutes sortes (Rossi *et al.*, 2004), la gestion du changement en entreprise (Collerette *et al.*, 1997), les systèmes d'information en entreprise (Laudon *et al.*, 2006), l'élaboration et la mise en place de stratégies corporatives (Allaire & Firsirotu, 2004), la responsabilité sociale (Capron & Quairel-Lanoizelée, 2007) ou la planification du développement durable de l'entreprise (Wolff & Mauléon, 2005).

Autre constat et autre réalité des organisations de notre époque sont l'orientation et l'importance stratégique que prennent les ressources internes et immatérielles de l'entreprise. Rivard & Roy (2005) écrivent quant à la gestion des ressources immatérielles que « Ce problème, loin d'être nouveau, a toujours constitué une préoccupation implicite pour assurer la performance et la compétitivité de l'organisation ainsi que le bon fonctionnement de l'ensemble de ses processus. » (p. 3). Pour répondre à ces préoccupations, il est maintenant « normal » et courant que les gestionnaires adhèrent à l'approche par les ressources (en anglais : *Resource-Based View*, ci-après RBV). Grant (1996) définit la RBV comme suit :

*The resource-based view perceives the firm as a unique bundle of idiosyncratic resources and capabilities where the primary task of management is to maximize value through the optimal deployment of existing resources and capabilities, while developing the firm's resource base for the future (p. 110).*

Selon les défenseurs de cette théorie, certaines ressources immatérielles ont pour effet d'avoir un fort impact sur l'obtention d'un avantage concurrentiel. Suite, entre autres, aux études de Barney (1991), les ressources qui ont le plus d'impact sont celles qui ont les quatre caractéristiques suivantes : « *Valuable* » (qui permettent à l'organisation de concevoir et implanter des stratégies qui améliorent l'efficacité et l'efficience), « *Rare* », « *Imperfectly imitable* » (dû à l'historique et au contexte spécifique de l'organisation, aux relations entre les individus et à la présence de réseaux sociaux complexes) et « *Non-substituable* » (qu'une ressource peut difficilement en remplacer une autre). Lorsqu'il y a présence de ces caractéristiques, une ressource procurera un avantage concurrentiel pour l'entreprise.

Cette approche, selon Widén-Wulff & Suomi (2007), veut que les gestionnaires, dans leur vision stratégique et corporative, identifient, développent et déploient simultanément des ressources, des compétences et des capacités qui poussent l'organisation vers un capital unique et difficile à imiter par les concurrents. « Plus exactement, cette vision du management (de la gestion) s'attache à prendre en compte en premier lieu les connaissances et les compétences de la firme pour en faire son premier levier de compétitivité et de pérennité. » (Beyou, 2003, p. 47). Zack (1999a) explique la RBV en écrivant que les entreprises « [...] *should position themselves strategically based on their unique, valuable, and inimitable resources and capabilities rather than the products and the services derived from those capabilities.* » (p. 127). Une autre caractéristique de la RBV est le fait que les ressources internes doivent avoir un haut degré de transférabilité à l'intérieur de l'entreprise. Grant (1996) ajoute que les ressources doivent être mises à disposition pour l'ensemble et que les frontières internes limitant leurs transferts doivent être les plus minces possible, voire totalement inexistant. Aussi, l'organisation doit voir à ce que ces mêmes ressources soient fortement déployées à l'interne de manière à éviter que les concurrents puissent les acquérir. Par ricochet, ce capital unique et transférable devient une source d'avantages compétitifs beaucoup plus durable pour l'organisation qui le développe. Ballay (2002) renchérit cette idée en écrivant que :

[...] les entreprises, dans le monde d'aujourd'hui, pour se trouver en bonne position face à leurs concurrents, cherchent à se distinguer par leurs capacités d'innovation, par la souplesse de leur organisation, par l'efficacité de leurs réseaux et la qualité des relations qu'elles entretiennent avec leurs partenaires, leurs clients et leurs fournisseurs, par leurs compétences propres, par leur aptitude à développer une vision et à la partager, par leur faculté à manager les hommes et à les former, de façon à réussir là où les autres échouent. (p. xiv)

De leur côté, MaPrieto & Revilla (2006) citent Barney (1991) et écrivent dans leur texte que la RBV « [...] *argue that firms with valuable, rare, and inimitable resources have the potential of achieving superior performance.* » (p. 166).

Les travaux de Grant mentionnent que parmi la panoplie des ressources possibles en entreprise, l'une apparaît particulièrement importante et nécessite davantage d'être mise de l'avant. Il s'agit de la ressource « connaissance ». Dans son texte datant de 1996, l'auteur mentionne qu'effectivement les connaissances sont « [...] »

*the most strategically important of the firm's resources [...] »* (p. 110). Cette mise en relief des connaissances a même donné lieu, dans la mouvance de la RBV, à une sous-branche dénommée *Knowledge Based View*.

Dans tout ce contexte et dans l'avancement de ces nouvelles recherches, la gestion des connaissances (ci-après GC) est une pratique de gestion qui s'est démarquée du lot et qui permet aux organisations ou aux gestionnaires d'affronter les tumultes actuels et envisageables de l'environnement. En anglais, nous connaissons le concept sous le nom de *Knowledge Management* (ci-après KM). La littérature offre d'autres synonymes se rapportant aussi à ce concept tel que mémoire d'entreprise, gestion du capital intellectuel, gestion de l'actif intellectuel, capital social, etc. Nous prendrons le temps d'expliquer plus en profondeur les définitions et les caractéristiques de la GC dans une section ultérieure. Par contre, nous pouvons rapidement brosser un portrait de la GC en utilisant la définition de Balmissé (2002) :

La gestion des connaissances peut être définie comme étant l'utilisation systématique et organisée des savoirs contenus dans l'entreprise dans le but de l'aider à atteindre ses objectifs. Elle vise à améliorer la performance de l'entreprise et permet d'obtenir une vision d'ensemble des compétences et des savoirs de l'entreprise. (p. 27)

Selon Zack (1999a), les connaissances de l'entreprise et des employés y travaillant doivent être considérées comme étant un capital immatériel, une ressource riche, stratégique et très difficile à imiter par les autres entreprises. « *They are realizing that to remain competitive they must explicitly manage their intellectual resources and capabilities.* » (p. 125). En ce sens, MaPrieto & Easterby-Smith (2006), Zack (1999a) et Theriou & Chatzoglou (2007) mentionnent que les connaissances sont vues comme étant la source de capacités organisationnelles qui tendent à être uniques pour une entreprise et difficiles à reproduire pour les autres. Zack (1999a) va plus loin et écrit que l'acquisition de connaissances se fait lentement et par l'accumulation d'expériences pour une organisation : « *However, acquiring knowledge through experience takes time, and competitors are limited in how much they can accelerate their merely through greater investment.* » (p. 128). Balmissé (2002):



Le *knowledge management* est donc né de la nécessité de gérer au mieux le capital intellectuel des entreprises de façon à leur donner un avantage compétitif important. Si l'on ajoute l'émergence des techniques documentaires indispensables à la gestion des connaissances explicites, on obtient un contexte propice au développement d'une discipline comme la gestion des connaissances. (p. 27)

Pour sa part, Bernard (2005) écrit que :

Le monde actuel s'est décloisonné, culturellement, économiquement et technologiquement. La nécessité de repenser la gestion des connaissances découle de cet effondrement des barrières. [...] Développer cette capacité est devenu stratégique dans la compétition mondiale. (p. 1)

Widén-Wulff & Suomi (2007) renchérissent en écrivant que : « *In the global world with rich information flows coming from many different sources and channels, an organization's ability to manage knowledge effectively becomes a prerequisite for success and innovativeness.* » (p. 46).

En plus, la GC s'inscrit parmi des pratiques de développement durable pour l'entreprise parce qu'elle voit, entre autres, à l'amélioration des conditions pour plusieurs parties prenantes, à la pérennité et l'« adaptabilité » de l'organisation, à permettre des prises de décisions plus rapides, à répondre aux exigences d'une économie du savoir telle que la nôtre, à l'amélioration des capacités d'adaptation de l'entreprise face au phénomène de mondialisation et de globalisation des marchés ou à évoluer à travers l'exigence des contextes changeants et non prévisibles. En d'autres termes, Shih & Chiang (2005) et Singh (2007) écrivent que la GC aide les entreprises à rester viables lorsque l'environnement est plus turbulent. Toujours en lien avec la pérennité et le développement de l'organisation, Rivard & Roy (2005) évoquent le sujet avec, comme point d'attache, la mobilité et les départs à la retraite de la main-d'œuvre. « [...] lorsque les individus compétents quittent l'organisation, la perte de savoir engendrée peut être très dommageable pour l'organisation, même fatale dans certains cas. » (p. 188-189). En ce sens, la GC permet de pallier ces départs et de garder les connaissances nécessaires à l'intérieur de l'organisation.

La GC peut aussi s'avérer porteuse d'avantages organisationnels et compétitifs lorsque bien maîtrisé selon bien des auteurs, entre autres Ballay (2002), Bresnen *et al.* (2003), Huang & Newell (2003), Johnson (2007), Keane *et al.* (2007), Kridan &

Goulding (2006), Leseure & Brookes (2004), Merx-Chermin & Nijhof (2005), Nonaka *et al.* (1997), Robinson *et al.* (2006), Shih & Chiang (2005), Singh (2007), Un & Cuervo-Cazurra (2004), Van den Berg & Popescu (2005) ou Zack (1999a). Pourtant, la GC ne se voit pas encore accorder toute l'importance souhaitable. Selon ces auteurs, un système de GC pourrait favoriser la « création » de connaissances qui permettraient une innovation et une amélioration continue de l'entreprise. Conséquemment, ces innovations et ces améliorations continues peuvent ensuite se transformer en source de compétitivité pour l'organisation. Selon la position de ces auteurs, ce sont les acteurs et l'environnement même qui permettraient la création de ces connaissances; sans acteur et sans environnement de travail permettant des échanges constructifs entre les individus, les connaissances ne peuvent pas être « créées ». La figure suivante résume de façon linéaire ce raisonnement avancé par les auteurs cités plus haut et ce, de manière à expliquer comment la GC peut effectivement s'avérer porteuse d'avantages organisationnels et compétitifs.



Figure I.1 : La GC comme source de compétitivité dans l'entreprise.  
Inspiré de Nonaka *et al.* (1997).

Chercheurs et dirigeants doivent prendre en considération tout le potentiel derrière une pratique efficace de GC. Rivard & Roy (2005) encouragent le concept de GC en soutenant que :

L'organisation doit donc s'adapter rapidement à ce monde en perpétuel changement, être flexible dans ses processus, mais aussi alimenter et puiser rapidement dans ses connaissances. Elle doit non seulement s'aligner sur une philosophie de gestion reposant sur les acquis, mais plutôt évoluer en fonction d'un monde où elle doit être souple, compétitive, en maîtrise de ses connaissances et en recherche d'innovation. (p. 11)

À cet égard, Mailhot *et al.* (2007) affirment que « [...] gérer les connaissances n'est plus un luxe, mais bien une nécessité reconnue. » (p. 43). Nonaka (1991) est aussi de cet avis : « *In an economy where the only certainty is uncertainty, the one sure of*

*lasting competitive advantage is knowledge.* » (p. 96). Une meilleure GC serait maintenant considérée comme essentielle pour le succès futur et l'adaptation de l'entreprise à diverses fluctuations. « Moteur de la pérennité et de la croissance des entreprises, la connaissance est une ressource stratégique qu'il est devenue impératif de gérer. » Balmissé (2002, p. 1). Un autre groupe d'auteurs, Robinson *et al.* (2006), soutient que le :

*Knowledge management promotes continuous improvement, facilitates innovation in business processes and products, embraces people as architects at the centre of the knowledge creation process, and enhances stakeholder relationship management.* (p. 793)

Toujours dans cette lignée qui affirme que la GC doit faire partie du quotidien des entreprises actuelles, Bourhis *et al.* (2004) y voient en plus des possibilités quant à la pérennité de l'organisation.

Plus précisément, un certain nombre d'études en gestion des connaissances ont montré à quel point ce champ est étroitement lié à celui de la gestion de la relève. En effet, plusieurs approches de la gestion des connaissances visent à créer un contexte propice à l'échange et au partage des savoirs tacites, qui favorisent le développement des compétences dans une optique intergénérationnelle. (p. 73)

Par contre, il semble que la réalité en soit tout autre. Bérubé & Privé (2009) soulèvent qu'encore aujourd'hui plusieurs entreprises refusent d'implanter des projets et des systèmes de GC « [...] faute de budget, de temps, mais aussi faute d'adhésion des dirigeants qui sont encore sceptiques quant aux bénéfices réels qu'une telle démarche peut engendrer. » (p. 1). Dans cette même veine, Cohendet & Simon (2008) affirment que « Repérer les bonnes pratiques, ne pas répéter les mêmes erreurs, rechercher des solutions en commun, sont devenus des impératifs qui s'imposent aussi bien aux individus qu'aux organisations. » (p. 5)

Jusqu'à aujourd'hui, plusieurs auteurs se sont penchés sur le sujet de la GC et ont abordé le concept sous plusieurs angles. La littérature existante propose des textes variés qui abordent des thèmes tels : des moyens et des dispositifs techniques pour permettre de meilleurs flux de connaissances; des liens avec des stratégies organisationnelles; des applications concrètes pour favoriser les échanges (ex. : l'*e-learning*, la gestion des compétences, les communautés de pratique); les

dimensions organisationnelles et technologiques; comment maximiser l'exploitation des connaissances; le rôle des connaissances dans l'entreprise; comment faire l'évaluation des besoins en la matière, etc. Malgré tout, Afiouni (2007) affirme que la GC n'est pas assez exploitée et que la littérature présente un manque à ce sujet. Pourtant, le contexte entourant l'économie du savoir que nous connaissons rend désormais l'exploitation de ce thème indispensable, et ce, à la fois sur les plans de la théorie et de la pratique.

Autre remarque concernant la littérature entourant la GC est le fait que souvent, les textes offerts présentent beaucoup de contenu théorique, mais très peu d'initiatives, de conseils pratiques ou de solutions. Un & Cuervo-Cazurra (2004) et Van den Berg & Popescu (2005) affirment pour leur part que les textes entourant la GC demeurent encore trop théoriques, apportent peu de retombées sur le terrain et qu'en fait, il y a un écart considérable entre les écrits et la pratique. Gray (2007) est du même avis en écrivant que plusieurs auteurs « [...] *give you entire chapters which say, in effect, soandso said this, thusoandso said that, ad nauseum. They tend to regurgitate what was done with little or no value judgment or evaluation as to what is important and what is junk.* » (p. 271)

En ce sens, Prax (2000), propose un guide relatif à divers outils, méthodes, moyens ou systèmes en mesure de favoriser une pratique efficace et efficiente de GC. Cet ouvrage présente aussi un intérêt « de terrain » du fait que l'auteur y présente un chapitre entier sur l'élaboration d'un projet de GC. Il apporte ainsi à la fois une contribution théorique et pratique. Quant à Nonaka *et al.* (1997), ils poursuivent un objectif de recherche qui vise à favoriser la création des connaissances organisationnelles, c'est-à-dire voir à ce que la connaissance individuelle soit partagée et diffusée auprès des autres membres de l'organisation pour participer ainsi à des innovations dans l'entreprise. De leur côté, Rivard & Roy (2004) ajoutent une contribution au sujet, car leur ouvrage touche tant aux dimensions organisationnelles qu'aux dimensions technologiques et techniques du sujet, et ce, tout en considérant la GC d'un point de vue stratégique pour l'entreprise. Inspirés par les travaux de Grundstein (2002), ces auteurs présentent une figure composée

de cinq facettes dont chacun souhaitant prioriser les connaissances d'importance à l'intérieur d'une entreprise devrait prendre en considération.

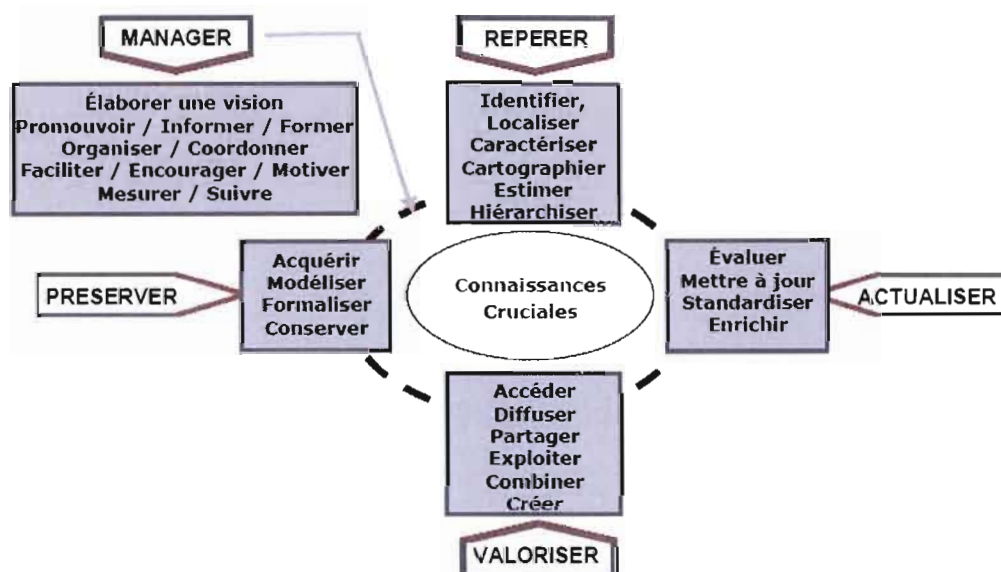


Figure I.2 : Modèle des cinq facettes de la problématique de capitalisation sur les connaissances.  
Selon Grundstein (2002) et repris par Rivard & Roy (2005).

Ces cinq facettes sont primordiales, car elles permettent de bien comprendre les tenants et les aboutissants d'une gestion exhaustive des connaissances.

Cependant, très peu de recherches (Freeze & Kulkarni, 2007 ou Prax, 2002) abordent le concept de GC de manière à analyser les étapes nécessaires à l'implantation d'un tel projet en lien avec les capacités organisationnelles essentielles à déployer ou à valoriser, et ce, selon si ces capacités sont en place ou non dans une organisation. Les principaux textes dans le domaine abordent l'implantation d'un projet de GC en affirmant presque seulement qu'il faut lier le tout aux objectifs corporatifs (ce qui correspond dans le modèle de Grundstein (2002) à la facette « Manager »).

Par contre, les auteurs avancent rarement comment faire en sorte pour qu'il y ait aussi alignement entre les autres facettes du modèle, les connaissances en général et les capacités organisationnelles nécessaires à la mise en œuvre de la GC pour

assurer le succès d'un tel projet. Pourtant, ces alignements sont de premier ordre dans l'optique que la GC ait une valeur ajoutée d'importance sur les activités quotidiennes liées aux objectifs d'entreprise.

Sans aligner les connaissances avec les capacités et les objectifs, c'est comme si l'entreprise mettait dans le même chapeau toutes les connaissances, utiles ou non, à la réalisation des objectifs corporatifs. Concrètement, il n'en est rien. L'alignement avec les objectifs de l'entreprise et les capacités organisationnelles constitue une exigence dans l'implantation d'un projet de GC et est donc partie intégrante, préalable et nécessaire à la réussite du projet, et ce, afin de rendre ledit système efficace et pratique pour les utilisateurs ainsi que pour mettre en valeur et transférer les connaissances essentielles aux activités de l'entreprise.

### **Objectif et questions de recherche**

À la lumière de ce qui précède, l'objectif de cette recherche est de renouveler le modèle de gestion de Grundstein qui vise à implanter de façon réussie un projet de GC, et ce, en fonction d'aligner les connaissances avec à la fois les objectifs corporatifs comme le suggèrent les auteurs, mais en plus, avec les capacités organisationnelles.

La portion de l'alignement entre la GC et les capacités organisationnelles ayant fait l'objet de seulement quelques études, cet objectif s'avère donc avoir une pertinence théorique et pratique importante. Par les résultats proposés, nous verrons que cette activité augmente les probabilités de parvenir à l'implantation d'un système de GC répondant plus clairement aux besoins des acteurs et de l'organisation. Nous serons donc en mesure, à la suite de cette recherche, de mieux nous positionner dans le domaine de la GC et, plus précisément, quant à l'étape d'implantation d'un projet de GC.

Pour répondre à l'objectif de la recherche, nous avons dû cibler plus spécifiquement notre travail. Pour ce faire, nous avons élaboré deux questions de recherche de type descriptif et exploratoire (Miles & Huberman, 2003) qui nous alignent avec l'objectif déterminé plus haut. D'abord, pour voir à proposer un modèle de gestion

qui vise à implanter de façon réussie un projet de GC, et ce, en fonction d'aligner les connaissances avec à la fois les objectifs corporatifs et les capacités organisationnelles, nous devons préalablement définir la nature des connaissances capitales à intégrer dans un projet de GC. Ensuite, nous nous demandons comment faire pour localiser et juger ces connaissances. En d'autres termes, nos questions de recherche vont comme suit :

- ☒ Comment définir les types de connaissances critiques à une organisation ?
- ☒ Comment repérer et évaluer les connaissances capitales à intégrer dans un système de GC ?

### **Structure du texte**

La suite et l'élaboration de ce texte sont présentées de la façon suivante. Le premier chapitre présente d'abord l'état des connaissances sur différents concepts que sont la connaissance, la GC, la compétence, l'apprentissage et la capacité organisationnelle. Le développement et l'étude de ces concepts spécifiques se veulent essentiels à la compréhension du sujet et à l'avancement vers l'atteinte de notre objectif de recherche. Le deuxième chapitre se concentre sur le cadre conceptuel proposé suite à l'état de la connaissance et, le tout, basé sur l'objectif de la recherche. Orienté dans le but de répondre à la problématique du travail, ce chapitre permet de mettre en exergue les conditions favorables à l'implantation d'un système de GC. Le troisième chapitre est développé autour du cadre méthodologique. Ce chapitre permettra de montrer et d'expliquer la méthode poursuivie pour la réalisation de ce travail. Dans le chapitre suivant, nous faisons la présentation des résultats. D'une manière chronologique, nous retraçons tous les événements qui ont mené au projet et nous expliquons les événements en cours de réalisation. Enfin, dans le cinquième chapitre, nous faisons l'analyse et la discussion des résultats, et ce, de manière à répondre finalement à notre objectif de recherche. La figure suivante schématise la structure de notre travail.

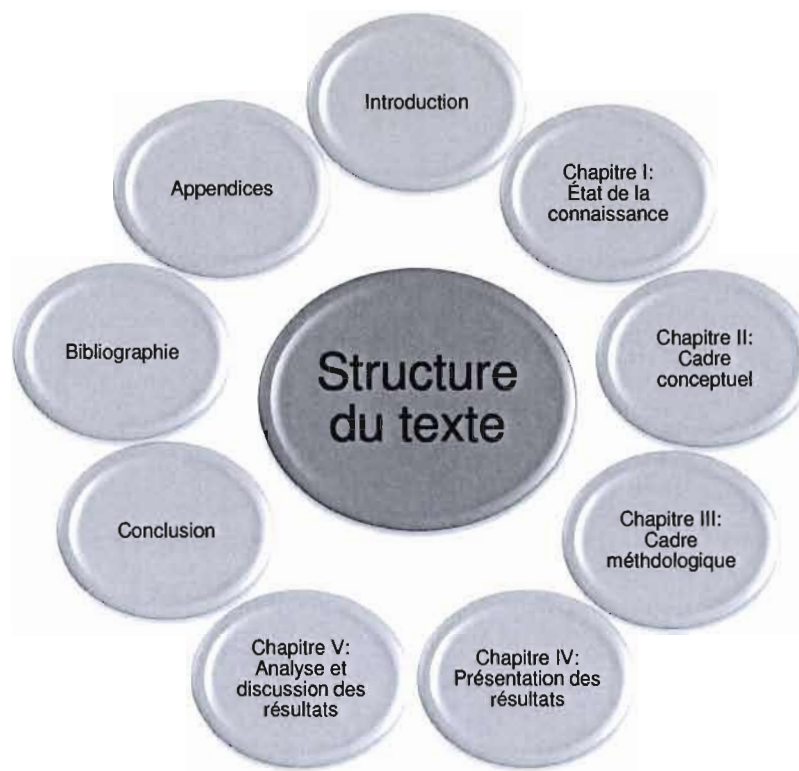


Figure I.3 : Structure du texte



## **CHAPITRE I**

### **ÉTAT DE LA CONNAISSANCE**

La recension des écrits théoriques et scientifiques par les auteurs du domaine de la gestion des connaissances a pour objectif, d'une part de réaliser un état de la connaissance dans ce domaine et d'autre part, d'identifier une contribution de recherche à notre travail. Nous ferons ici la présentation des concepts centraux à la gestion des connaissances qui seront pertinents dans le cadre conceptuel de la recherche. Ces concepts s'alignent avec la recherche en cours qui a comme objectif (et comme mentionné précédemment) de renouveler le modèle de gestion de Grundstein qui consiste à implanter de façon réussie un projet de GC, et ce, en fonction d'aligner les connaissances avec à la fois les objectifs corporatifs, comme le suggère les auteurs, mais en plus avec les capacités organisationnelles. Les concepts de base de ce travail sont donc :

1. Connaissances;
2. Gestion des connaissances;
3. Compétences;
4. Apprentissages;
5. Capacités organisationnelles.

Il est important de mentionner que la série de concepts étudiés dans ce travail n'est pas exhaustive aux concepts qui peuvent être liés à la GC. Nous avons dû faire des choix quant à ces concepts de façon à rester concis dans notre travail et répondre à l'objectif. Certains thèmes non abordés au cours de ce travail auraient pu être imbriqués, mais nous ne l'avons pas fait délibérément. Par contre, ces thèmes pourraient facilement servir pour d'autres travaux, ultérieurs et complémentaires à

celui-ci. Nous donnerons ici quelques exemples de concepts qui auraient pu être touchés.

D'abord, nous aurions pu étudier les processus de création des connaissances. Ce concept est fort complexe, car il « [...] ne se résume pas à apprendre des autres ou acquérir des connaissances de l'extérieur. » (Nonaka *et al.*, 1997, p. 28). Theriou & Chatzoglou (2007) mentionnent à ce propos que « [...] *just creating knowledge alone does not mean that knowledge is being efficiency and effectively used or managed.* » (p. 193).

Ensuite, comme nous le verrons plus bas, il existe une grande confusion sur le terrain entre les concepts de GC, gestion documentaire, gestion de l'information, bibliothèque, etc. Nous aurions pu détailler chacun de ceux-ci afin de délimiter les champs d'action de ces concepts uniques.

Aussi, nous aurions pu développer le concept d'organisation apprenante. Une organisation apprenante est, selon Rivard & Roy (2005) « [...] une organisation capable de changer rapidement, ce qui implique nécessairement que les employés apprennent et changent rapidement, et ce, sur une base individuelle et collective. » (p. 184) afin de voir aux apprentissages organisationnels de façon permanente.

Autre concept écarté de ce travail est celui de l'organisation du travail. La GC demande souvent de revoir les principes de l'organisation du travail en place dans une entreprise afin de mieux favoriser la transmission, la diffusion et l'utilisation des connaissances dans toute l'organisation.

La résistance aux changements aurait aussi pu être abordée. L'implantation de projet de GC occasionne parfois de fortes réactions de résistance aux changements qui auraient pu être étudiées dans le détail, avec des moyens et des outils afin de pallier ces résistances individuelles ou organisationnelles. Dans une démarche future, il serait intéressant de lier ces deux derniers concepts (organisation du travail et résistance aux changements), car le premier est souvent la conséquence de l'autre : l'organisation du travail en place fait en sorte que les employés sont tellement ancrés dans leurs façons de faire qu'ils ne voient aucun avantage positif à changer les manières actuelles.

Enfin, nous aurions pu rouvrir l'interminable débat entourant l'objectivité et la subjectivité des connaissances intégrées dans un système de GC. La connaissance servant à être diffusée à plusieurs personnes, voire une organisation complète, elle peut parfois soulever des questionnements quant à son applicabilité et sa validité.

## **1.1. Connaissances**

Avant d'aborder les concepts entourant la GC, il est nécessaire de comprendre l'essence même de ce qui compose la GC, c'est-à-dire les connaissances. Le débat entourant la définition de ce concept est ouvert depuis de nombreux siècles. De grands penseurs tels Socrate, Platon, Aristote, Descartes, Kant, Hegel, Marx ou Drucker se sont penchés sur le sujet sans trouver de réponse formelle ou de consensus clair. Il est à noter qu'il n'existe pas encore d'acceptation sur le terme et les auteurs l'abordent de façons très hétéroclites, et ce, souvent en fonction de leurs champs d'expertise. Ballay (2002) souligne aussi cet aspect dans son livre et écrit que « [...] aucun modèle, aussi perspicace et sophistiqué soit-il, ne peut prétendre tout dire sur ce qu'est la connaissance. » (p. 4). Tout au long du présent texte, nous utiliserons indistinctement les termes « connaissance » et « savoir », car la littérature nous confirme que les auteurs et les définitions font état du même concept.

### **1.1.1. Donnée, information et connaissance**

Beaucoup d'auteurs expliquent la connaissance à l'aide d'une triple typologie. Pour n'en nommer que quelques-uns, nous listons Cohendet & Steinmueller (2000), Rivard & Roy (2005), Bakker *et al.* (2006), Balmissse (2002), Barber *et al.* (2006), Dougherty (1999), McDermott (1999), Keane *et al.* (2007), Laudon *et al.* (2006), Walker & Christenson (2005), Zack (1999b), Beyou (2003) ou Prax (2000). D'abord, ils considèrent les données, puis l'information et ensuite la connaissance.

#### **1.1.1.1. Donnée**

Dans son texte, Balmissse (2002) définit la donnée. Pour lui, la « [...] donnée est un élément brut, qui n'a pas encore été interprété, mis en contexte. » (p. 12). Laudon *et al.* (2006) soutiennent quant à eux que les données sont « [...] un flux d'événements

ou de transactions saisi par les systèmes d'une organisation qui, en eux-mêmes, ne sont utiles qu'aux transactions. » (p. 392). Prax (2000), Singh (2007) et Zack (1999b) affirment que les données sont construites par l'homme, représentées par des faits simples, discrets et objectifs exprimés par des chiffres, des symboles, des textes, des images, etc., et ce, dans un contexte précis. Dans le milieu de l'ingénierie, une donnée peut, par exemple<sup>1</sup>, se refléter par « acier ». Par contre, nous n'avons aucune idée du type d'acier et s'il fait référence à un matériau pour la structure d'un bâtiment, d'un pont, d'une centrale énergétique ou d'une antenne haute fréquence en télécommunication.

#### **1.1.1.2. Information**

L'information serait, selon Balmisse (2002), Zack (1999b) et Singh (2007), le prolongement de la donnée en ce sens qu'elle prendrait forme à la suite de l'interprétation et de la mise en contexte (significatif) de la donnée ou de la série de données. Prax (2000) et Singh (2007) ajoutent que l'information serait un amalgame de données organisées. Pour poursuivre notre exemple pratique, nous dirions ici que l'acier est de catégorie 350W et que le matériau est destiné à la construction de la charpente d'un immeuble multi étagé. Balmisse (2002) dit alors que « Nous sommes passés d'un élément brut à un fait, d'une donnée à une information. [...] L'information implique donc une certaine compréhension de la relation qui existe entre les données. » (p. 12). Dyer & Nobeoka (2000) ajoutent qu'une particularité de l'information découle du fait que l'information peut être transmise sans perte d'intégrité. Rivard & Roy (2005) décrivent le concept de la même manière et spécifient que « L'information, c'est ce que deviennent les données lorsque l'humain les interprète et les contextualise. L'information est nettoyée et filtrée, puis transformée en connaissance opérationnelle. » (p. 13). Quant à McDermott (1999), il affirme que les informations sont des « objets » qui peuvent être sentis, stockés et bougés.

---

<sup>1</sup> L'exemple est inspiré par Balmisse (2002) et Prax (2000), mais adapté à l'industrie dans laquelle la présente étude a été réalisée.

### 1.1.1.3. Connaissance

La frontière est souvent floue entre les concepts « information » et « connaissance ». Singh (2007) affirme que le concept entourant la connaissance est difficile à définir, car ses frontières sont souvent imprécises. McDermott (1999) est aussi d'avis que la nuance peut parfois être mince entre information ainsi que connaissance et, pour mieux saisir la distinction entre les deux, il propose des explications à ce sujet dans son texte.

*Knowledge is different from information and sharing it requires a different set of concepts and tools. Six characteristics of knowledge distinguish it from information:*

- *Knowing is a human act*
- *Knowledge is the residue of thinking*
- *Knowledge is created in the present moment*
- *Knowledge belongs to communities*
- *Knowledge circulates through communities in many ways*
- *New knowledge is created at the boundaries of old*

*Leveraging knowledge involves a unique combination of human and information systems. (p. 105)*

L'auteur insiste particulièrement sur le fait que les connaissances sont le fruit de l'acte humain : il n'y pas de connaissances possible s'il n'y a pas de réflexion et d'analyse qui sous-tendent la concentration d'informations.

La suite logique aux relations entre les données et l'information s'élabore davantage par la construction et la compréhension de certains modèles. Ces modèles sont la source même des connaissances détenues par les individus. Pour revenir à notre exemple, les connaissances se rapportant à l'acier 350W permettent aux employés concernés par ce matériau d'en connaître ses composantes, ses propriétés ou l'usage avec lequel cet acier précis peut être destiné.

Ben Mansour (2006) aborde aussi le sujet dans son texte et indique que :

[...] l'information nourrit la connaissance mais ne peut s'y substituer. Cette information ne prend de la valeur que si elle est transformée en connaissance opérationnelle par l'entremise d'un processus d'apprentissage permettant la prise de décision et l'amélioration des actions. [...] La connaissance permet d'intégrer de nouvelles informations [...]. (p. 15)

Les mêmes propos sont présentés par Langelier (2005). Il complète les explications en élaborant que « Les connaissances s'alimentent de données et d'information, mais elles sont d'un autre ordre : elles traduisent le savoir-faire, le savoir-être, bref l'expérience et l'expertise. » (p. 17).

Alavi *et al.* ont aussi abordé le sujet à quelques reprises. Dans un texte daté de 2005, ils considèrent les connaissances comme étant des informations que les individus détiennent, les expériences de ces mêmes individus ainsi que la compréhension de toutes ces données par ceux-ci. Dans un autre texte daté de 2001, ils soutiennent dans le même sens que le « *Knowledge is information possessed in the mind of individuals: it is personalized information (which may or may not be new, unique, useful, or accurate) related to facts, procedures, concepts, interpretations, and judgements* » (p. 109). Il est intéressant de voir que Davenport *et al.* (1998) et Prax (2000) partagent globalement la même vision quant aux connaissances. Pour eux, les connaissances sont une combinaison d'informations, d'expériences, de contextes, d'interprétations, de croyances et de réflexions.

Selon Rivard & Roy (2005), la connaissance

[...] permet de relier des informations en leur donnant un sens. La connaissance d'une organisation recouvre en fait l'ensemble des savoirs et des savoir-faire qui y sont mis en œuvre en tenant compte des capitaux humain, structural et social. La connaissance doit être considérée comme un objet dynamique et évolutif. Elle n'est donc pas une donnée ou une information, mais plutôt cette capacité humaine acquise avec le temps qui permet de relier des informations en leur donnant un sens. » (p. 14)

Jarrar (2002) abonde dans le même sens en insistant sur le fait que la connaissance doit évoluer suite à l'interprétation et la réflexion des individus. Il ajoute aussi que la connaissance est l'évolution de l'information qui est maintenant prête pour les décisions et les actions. Gardoni *et al.* (2005) ajoutent que « *Knowledge is the result of the human experience and reflection based on a set of beliefs and residing as fictive objects in people's mind.* » (p. 56). Plus clairement et dans la même veine, Dougherty (1999) explique que l'information, qui se compose d'une quantité de données, « devient » une connaissance lorsqu'elle a été assimilée et interprétée par l'individu. L'auteur affirme que la connaissance existe seulement par le biais des

individus, contrairement aux données ou aux informations qui prennent forme avec peu ou sans effort cognitif. Du même avis, Walczak (2005) écrit que « *Knowledge is defined as any data, skill, context, or information that enables high quality decision making and problem solving to occur* » (p. 331). Zack (1999b) écrit la même chose que les auteurs précédents. Toutefois, il ajoute que « *Knowledge can be viewed both as a thing to be stored and manipulated and as a process of simultaneously knowing and acting – that is applying expertise.* » (p. 46). Selon Beyou (2003) « La connaissance peut donc être définie comme la capacité à traiter une information pour la transformer en action. » (p. 30). « La connaissance prend sa source dans l'expérience. » (Ballay, 2002, p. 11)

Suite à ces propos, Ballay (2002) va plus loin dans son raisonnement et invoque que « [...] la connaissance est ce qui est présent à notre esprit, consciemment ou inconsciemment, lorsque nous sommes en situation de faire, de dire, d'apprendre, d'éprouver, d'interpréter, de décider. » (p. 21).

[...] la connaissance s'alimente en permanence de l'information. Mais celle-ci n'est qu'une *donnée d'entrée*, qui doit ensuite être *intégrée*. L'information reste *vide de sens* tant que des personnes en chair et en os, riches de leurs savoirs et de leurs compétences, ne l'ont pas intégrée dans leur propre capital grâce à un nouvel apprentissage. (p. 35)

Quant à Nonaka *et al.* (1997), ils adhèrent à la définition de la connaissance proposée par les penseurs grecs tels Platon ou Socrate. Pour eux, la connaissance est une « croyance vraie justifiée » (p. 76). En ce sens, ils tiennent pour acquis que la connaissance est une construction humaine conçue via le raisonnement des hommes et que plusieurs autres hommes adhèrent à la même croyance. Ils avancent eux aussi que la connaissance a besoin de l'information pour être générée par l'homme : « L'information est donc un moyen ou un matériau permettant de découvrir et de construire la connaissance. » (p. 77). « Donc, l'information est un flux de messages alors que la connaissance est créée par ce flux d'informations et est ancré dans les croyances et adhésions de celui qui la détient. » (p. 77-78).

Suite à ces nombreuses définitions, nous suggérons la figure suivante qui schématise la pensée des auteurs et présente le cheminement de la connaissance

et son évolution à travers les données et l'information. Adapté du travail de Balmissé (2002), nous avons toutefois inclus la vision commune des auteurs ci-haut cités pour la compléter. On peut voir sur l'axe des X la variable **Compréhension** et sur l'axe des Y la variable **Indépendance au contexte**. La relation entre les deux signifie que la donnée, pour être comprise, n'est pas tenue d'avoir une forte dépendance au contexte. L'inverse est aussi vrai en ce sens que le contexte n'est pas critique à la compréhension de la donnée. Plus on avance sur les axes, plus les variables prennent de l'importance. Aux extrêmes, nous trouvons la connaissance. C'est-à-dire que pour assimiler une connaissance (la comprendre), il doit y avoir une forte relation au contexte.

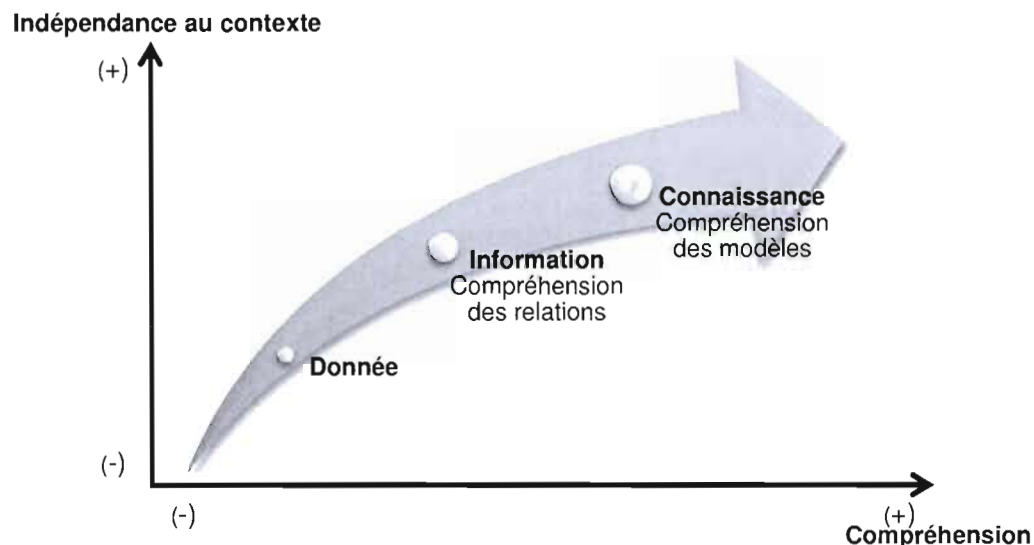


Figure 1.1 : Cheminement de la connaissance par rapport à l'indépendance du contexte et de la compréhension.  
Adapté de Balmissé (2002).

La portée de cette analyse se résume aussi très bien par les propos de Balmissé (2002). Il aborde dans son texte la connaissance comme étant la résultante d'un amalgame de réflexions faites par les individus. Sur ce point, l'auteur écrit que :

Une organisation ne peut pas créer d'elle-même de la connaissance, celle-ci n'est créée que par les individus composant cette organisation. La création d'une connaissance dans le cadre de l'entreprise résulte de la « cristallisation » des connaissances individuelles qui trouvent dans l'organisation un contexte propice à leur développement. (p. 23)



Finalement, et dans le but de schématiser la triple typologie tout juste expliquée, nous présentons la figure suivante. Présenté sous la forme d'un continuum, ce schéma illustre que la donnée, une fois interprétée, crée l'information. Cette même information, une fois mise en contexte, crée la connaissance.

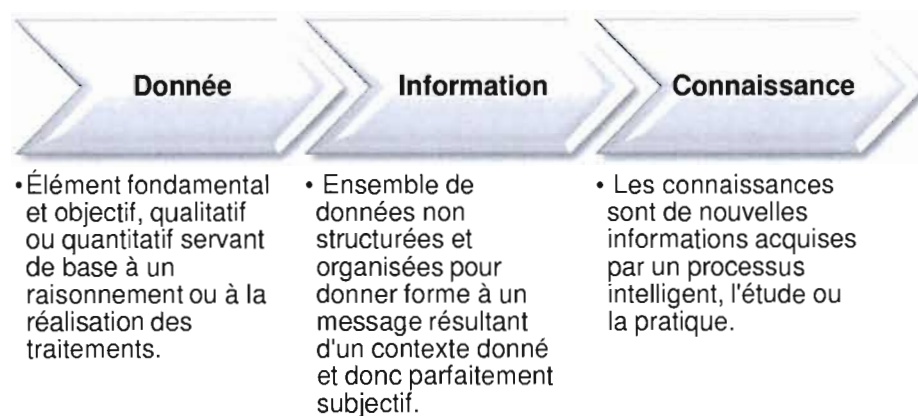


Figure 1.2 : Schématisation de la triple typologie de la connaissance.  
Adapté de Grundstein (2002, p 14).

### 1.1.2. La dualité de la connaissance : tacite et explicite

Bien des autres auteurs tels Nonaka *et al.* (1997), Freeze & Kulkarni (2007), Koskinen *et al.* (2003), Afiouni (2007), Bresnen *et al.* (2003), Langelier (2005), Balmiss (2002), Crawford (2005), Guzman & Trivelato (2008), Johnson (2007), Jarrar (2002), Koskinen *et al.* (2003), Laudon *et al.* (2006), Shih & Chiang (2005), Singh (2007), Zack (1999a-b), Ballay (2002) abordent la dualité de la connaissance. D'un côté, les connaissances sont considérées comme tacites (ou non écrites) et d'un autre côté, ils considèrent les connaissances explicites (ou écrites).

#### 1.1.2.1. Connaissances tacites

Les connaissances tacites sont les connaissances qui ne sont pas documentées. Elles sont stockées à aucun endroit sauf dans la mémoire des individus. Combinant les définitions des auteurs qui écrivent sur la dualité des connaissances (par consensus des auteurs cités plus haut), celles-ci se caractérisent, entre autres, par

des savoir-faire pratiques possédés par les individus. Elles sont plus difficiles à articuler rapidement et sont transférables que par l'apprentissage, la lecture, l'observation, l'interaction sociale et la pratique. À la suite de ces transferts, elles sont souvent comprises et appliquées inconsciemment par les individus, car elles prennent leur source dans les actions, l'expérience et le vécu (individuel et collectif). De plus, elles peuvent être intuitives et personnelles. Elles font partie des racines des personnes, de leurs expériences passées, de leurs croyances, leurs perceptions, ce qu'ils tiennent pour acquis. Il ne faut pas négliger les connaissances tacites, car, même si elles peuvent être difficiles à identifier et quantifier, elles sont utiles dans un contexte spécifique.

Koskinen *et al.* (2003) approfondissent aussi les définitions de ces connaissances. En plus de considérer eux aussi les connaissances tacites à partir de l'expérience des individus, ils ajoutent qu'elles sont le savoir basé dans les actions des gens à partir d'évaluation, d'attitudes, de points de vue, d'agissements ou de motivation. Les connaissances tacites sont hautement personnelles et difficiles à communiquer (ou partager) avec les autres.

Selon Balmissse (2002), les connaissances tacites représentent environ 85 % à 90 % des connaissances totales d'une entreprise. Bien que les auteurs s'entendent pour dire que les connaissances tacites sont majoritaires en entreprise, ils ne s'entendent toutefois pas tous sur le même pourcentage. Par exemple, Rivard & Roy (2005) mentionnent que les connaissances tacites représentent 75 % à 85 %. Quant à Bérubé & Privé (2009), ils écrivent 80 %. Malgré cette haute proportion de connaissances tacites, Bérubé & Privé (2009) remarquent qu'encore « [...] très peu d'efforts sont faits pour assurer une gestion optimale des connaissances tacites au sein des organisations » (p. 1). Après ce constat, il est important de mettre en place des routines et des processus organisationnels puissants pour bénéficier de celles-ci. Les connaissances tacites sont excessivement volatiles. Les employés détenant des connaissances tacites sont responsables de leur pérennité et de leur transfert. Rivard & Roy (2005) valident l'importance des connaissances tacites en écrivant que :

Les connaissances tacites dans l'organisation sont considérées comme étant les plus précieuses pour le rendement de l'entreprise. Dans la majorité des cas, celles-ci ne peuvent être formalisées, et une stratégie qui veut en tirer le plus grand profit doit être axée sur leur transfert entre individus à travers des mécanismes de socialisation. (p. 158)

Merx-Chermin & Nijhof (2005) affirment que pour qu'une organisation tire le meilleur avantage des connaissances tacites, les individus doivent provoquer des activités de partage et codifier ces connaissances sous forme explicite.

Comme mentionnées plus haut, les connaissances tacites sont très liées au contexte dans lequel elles sont. Chai *et al.* (2003) abondent dans le même sens et soutiennent qu'elles sont apprises et transmises par « *feeling and living* ». Les auteurs les comparent aux connaissances propres à certaines cultures ou certains pays. Pour eux, le meilleur moyen d'acquérir ce genre de connaissances serait par les entraînements, les expérimentations, les stages ou les séjours où l'individu peut être au cœur même des opérations.

Zack (1999b) apporte une spécificité et mentionne que parfois, « *Knowledge may be inherently tacit or seem tacit because no one has yet articulated it, usually because of social constraints* » (p. 47). Pour pallier ceci, Nonaka *et al.* (1997) écrivent que « Pour pouvoir être communiquée et partagée dans l'organisation la connaissance tacite doit être convertie en mots ou en nombre que chacun peut comprendre. » (p. 27).

#### **1.1.2.2. Connaissances explicites**

Malgré le plus faible pourcentage des connaissances explicites, Zack (1999b) conseille de ne pas pour autant les laisser pour contre, car elles représentent une partie cruciale de l'ensemble de l'entreprise et font partie de la stratégie organisationnelle. Pour mieux saisir leur portée, les connaissances explicites s'expliquent en partie par différents aspects. Par exemple (et toujours par consensus selon la série d'auteurs travaillant sur la dualité des connaissances), les connaissances explicites se vivent dans l'action. Elles sont souvent représentées par des faits à propos de matériaux, de techniques et d'outils. Elles ont comme caractéristique d'être pleinement incorporées et articulées dans un langage via

l'usage de symboles, de formes, de documents ou de figures. Elles sont un savoir déjà documenté et peuvent être réutilisables. De nature précise, formelle, générique, codifiée et impersonnelle, elles sont plus facilement communiquées (bougées, allouées, transférées) à de tierces parties (collective) car elles sont exprimées par des mots ou des nombres, facilement communicables et partageables. Fait intéressant, elles peuvent être utiles dans plusieurs contextes qui ne sont pas spécifiques, adaptées au besoin et à la cause. En effet, elles peuvent être interprétées et utilisées en dehors de leur contexte d'origine (ex. : une formule mathématique). Malgré cette malléabilité, les connaissances explicites laissent peu de place à l'ambiguïté. Nonaka *et al.* (1997) écrivent que la connaissance explicite, contrairement à la connaissance tacite, peut « [...] facilement être "traitée" par un ordinateur, transmise électroniquement ou stockée dans des banques de données. » (p. 27).

Koskinen *et al.* (2003) élaborent davantage sur le sujet et avancent que les connaissances explicites sont les conceptions qu'un individu acquiert principalement à l'école. Les auteurs déterminent aussi que le langage joue un rôle de premier plan dans la diffusion et la production des connaissances explicites. Selon eux, le langage permet de voir à 1) contrôler les perceptions; 2) attribuer une signification; 3) faciliter les communications et 4) servir de canal d'influence sociale. Pour compléter, Guzman & Trivelato (2008) affirment que l'élaboration et la production des connaissances explicites sont fortement dépendantes des processus et des contextes mis en place pour gérer les connaissances tacites. Pour eux, l'assimilation, l'application et les jugements qu'auront les employés envers le traitement des connaissances explicites et, le tout à travers les conditions en place sera selon eux (et citant dans leur papier Cowan & Foray; 1997, Saviotti; 1998, Tsoukas; 2005 et Thompson & Walsham; 2004), le même que celui réservé aux connaissances tacites. Ceci aura des impacts considérables dans les moments où les employés voudront codifier (rendre explicite) certaines connaissances tacites. Il faudra que les individus fassent la recherche, le tri et le choix de chaque connaissance tacite qui s'intégrera aux futures connaissances explicites. Si les perceptions sont bonnes et de qualité aux yeux des employés, il en sera de même

pour les connaissances explicites, leur création, leur diffusion et leur utilisation. Par contre, une organisation qui ne valorise pas (ou difficilement) les connaissances aura plus de difficultés à encourager une culture et un déploiement positif de la GC.

Zack (1999a-b) quant à lui, classifie les connaissances explicites en quatre groupes. Dans un premier groupe, il rassemble les connaissances descriptives qui nous permettent d'énoncer, montrer, présenter ou exposer les éléments à connaître. Le second groupe comprend les connaissances procédurales qui nous permettent de comprendre comment sont constitués ou composés les éléments à connaître. Ensuite, l'auteur combine les connaissances causales qui nous permettent de comprendre et d'expliquer pourquoi les éléments à connaître sont ainsi organisés ou coordonnés et avec lesquelles ils sont liés. Finalement, le quatrième groupe est composé des connaissances conditionnelles qui nous permettent de savoir dans quelles circonstances (temporelles ou situationnelles) les éléments à connaître doivent être utilisés.

Finalement, Balmissse (2002) cite Nonaka & Takeuchi (année du texte et références exactes non mentionnées). À l'aide de ces auteurs, Balmissse (2002) soutient que

[...] les connaissances explicites sont moins susceptibles d'aboutir à des innovations majeures que les connaissances tacites qui sont le fruit d'expérience et de savoir-faire malheureusement difficilement formalisables. Il faut donc mettre en place une organisation favorisant les échanges et les rencontres fortuites. (p. 30)

### **1.1.2.3. Les liens entre connaissances tacites et explicites**

Nonaka *et al.* (1997) font la nette distinction entre les connaissances tacites et explicites. Toutefois, ils prétendent qu'elles « [...] ne sont pas totalement séparées mais sont des entités mutuellement complémentaires. » (p. 81). Pour mieux expliquer cette complémentarité, ils ont proposé un modèle de transferts qui lie davantage les connaissances tacites (qu'ils associent au savoir-faire) et explicites (qu'ils associent au savoir), et ce, dans l'optique de valoriser et stimuler la création de nouvelles connaissances. Ce modèle est très populaire auprès de nombreux auteurs et ils sont plusieurs à le reprendre dans leurs recherches. Parmi ceux-ci, nommons, à titre d'exemples, Ballay (2002), Rivard & Roy (2005), Beyou (2003),



Balmisse (2002), Walczak (2005), Johnson (2007), Prax (2000) ou Grundstein (2002). Nous pourrions développer longtemps sur ce modèle en nous concentrant sur la création des connaissances. Par contre, notre objectif de recherche n'allant pas en ce sens, nous ferons qu'expliquer sommairement les quatre processus de transformation du modèle.

Le premier mode de conversion des connaissances, nommé Socialisation, implique les connaissances tacites qui créent d'autres connaissances tacites. Dans leurs rapports sociaux quotidiens, les individus prennent exemple sur des collègues de travail et modifient leurs façons de faire ou de penser suite à l'intégration de ce qu'ils voient. Ils observent, imitent et pratiquent les bons coups et évitent de recréer les erreurs produites par d'autres. « La clé pour acquérir la connaissance tacite est l'expérience. » (Nonaka *et al.*, 1997, p. 83). Rivard & Roy (2005) affirment que, « Typiquement, le partage de connaissances tacites s'effectue dans des réunions face à face [...] » (p. 158).

Le deuxième mode de conversion, nommée Extériorisation, implique les connaissances tacites qui créent des connaissances explicites. Le simple fait de rédiger un travail écrit ou de dessiner ce que l'on a en tête constitue un exercice d'extériorisation. Nonaka *et al.* (1997) expriment l'extériorisation en écrivant que « Le mode d'extériorisation de conversion de connaissances se retrouve typiquement dans le processus de création de concepts et est déclenché par le dialogue ou la réflexion collective. » (p. 86). Par contre, en entreprise, il est souvent difficile de rendre explicite des connaissances tacites détenues par certains employés. Rivard & Roy (2005) soutiennent que seulement une petite portion de toutes les connaissances tacites pourra être transformée. « Ainsi, toutes les formes d'enregistrement des contenus d'échanges entre individus pourront servir au processus d'externalisation. » (p. 161).

Le troisième mode de conversion, nommé Combinaison, implique cette fois les connaissances explicites qui créent d'autres connaissances explicites. Pour l'expliquer, Nonaka *et al.* (1997) écrivent que

Ce mode de conversion combine différents corps de connaissances explicites. Les individus échangent et combinent les connaissances par des médias tels que les documents, les réunions, les conversations téléphoniques et les réseaux de communication informatisés. [...] Dans le contexte des affaires, le mode combinatoire de conversion de connaissances est souvent rencontré quand les cadres intermédiaires traduisent et rendent opérationnelles les visions d'entreprise, les concepts d'activités ou les concepts de produits. (p. 89)

Enfin, le quatrième mode de conversion, nommé Intériorisation, implique les connaissances explicites qui créent des connaissances tacites. Selon Nonaka *et al.* (1997), ce mode de conversion combine les trois autres vus plus haut en ce sens où :

Quand les expériences de la socialisation, l'extériorisation et la combinaison sont intériorisées dans les bases de connaissances tacites des individus sous la forme de modèles mentaux partagés ou de savoir-faire techniques, elles deviennent des actifs qui peuvent être valorisés. (p. 91)

Nous pouvons penser que la connaissance tacite se crée lorsque les individus assimilent et comprennent de nouvelles notions qui leurs ont été transmises par un moyen de communication. La figure suivante schématise la théorie ci-expliquée.

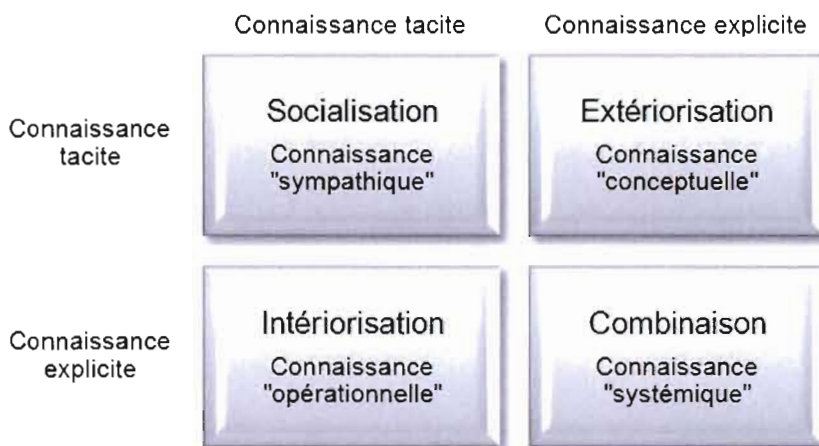


Figure 1.3 : Modèle des quatre modes de conversion de connaissances.  
Nonaka *et al.* (1997).

Pour l'ensemble de ce modèle, Ballay (2002) écrit que « Ces quatre processus, pour être efficaces, doivent être impulsés et coordonnés par le management. » (p. 311). Il est aussi important, toujours selon Ballay (2002), de voir à ce que les quatre processus ne soient pas dissociés les uns des autres; « [...] séparer et isoler ces

quatre processus conduit à la rigidité et empêche la fertilisation créatrice. » (p. 313). Encore plus précis, Nonaka *et al.* (1997) soutiennent que leur modèle se veut dynamique et récursif. La connaissance ne restera pas immobilisée dans l'un ou l'autre des modes de conversion, mais sera plutôt animée au fur et à mesure que les individus transféreront ou utiliseront, seuls ou publiquement, leurs connaissances. La figure suivante schématise ce mouvement de la connaissance selon les auteurs Nonaka *et al.* (1997).

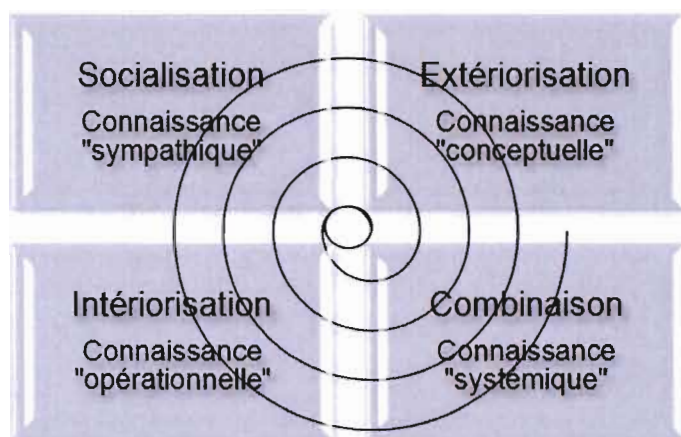


Figure 1.4 : La spirale des connaissances.  
Nonaka *et al.* (1997).

### 1.1.3. Les connaissances stratégiques

Rivard & Roy (2005) offrent une typologie de la connaissance selon leur pertinence stratégique. Ces auteurs parlent de trois grandes familles de la connaissance utiles aux organisations dans la réalisation de leurs objectifs corporatifs. Ils considèrent les connaissances stratégiques comme essentielles à l'entreprise et ses activités. « Aussi, pour innover, elle [l'entreprise] doit capitaliser sur ses connaissances stratégiques et considérer ces dernières comme son moteur de croissance. » (p. 4)

D'abord, il y a les connaissances de base. Les connaissances de base sont génériques à une industrie ou à un secteur d'affaires, et elles sont très fortement comparables d'une entreprise à l'autre. « Ce type de connaissance n'apporte pas vraiment un avantage concurrentiel à long terme, mais est indispensable pour survivre à court terme. » (Rivard & Roy, 2005, p. 50). Zack (1999a-b) pour sa part,



les identifie comme étant des connaissances générales ou centrales. Il mentionne que ces connaissances sont requises et nécessaires « [...] *just to play the game*. [...] *Core knowledge tends to be commonly held by members of an industry and therefore provides little advantage other than over non-members*. » (Zack, 1999a, p. 133). Dans l'industrie qui nous concerne dans ce travail, les connaissances de base prennent forme à travers les procédés de construction, les normes, les lois, les caractéristiques des matériaux, etc.

Dans un deuxième temps, Rivard & Roy (2005) recourent les connaissances avancées. Ces connaissances ont un impact majeur sur la capacité des entreprises faisant partie d'une même industrie ou d'un même secteur. La qualité et la quantité de connaissances avancées détenues par une entreprise auront des effets directs sur le positionnement de l'organisation sur ses marchés et sa pérennité. « Cette connaissance découle d'une stratégie où l'on tente d'en savoir toujours plus que ses concurrents, tout en demeurant dans la même sphère concurrentielle. » (Rivard & Roy, 2005, p. 50). Zack (1999a-b) pour sa part, les identifie comme étant des connaissances spécifiques. Il affirme que ce sont souvent ces connaissances qui font la différence entre les entreprises d'une même industrie. Par exemple, les historiques de projets peuvent être une série de connaissances avancées pour une organisation.

La troisième famille de connaissances est le groupe formé par les connaissances innovatrices. Rivard & Roy (2005) et Zack (1999a) stipulent que les connaissances innovatrices font partie des richesses immatérielles de l'organisation (comme le prétendent les théories de la RBV). Détenues par une organisation, ce sont ces connaissances qui feront en sorte qu'une entreprise pourra ou non prendre le leadership dans une industrie ou un secteur d'activités en se différenciant de façon significative. Une entreprise proactive dans l'acquisition et le développement de connaissances innovatrices pourra même voir à, selon Rivard & Roy (2005) et Zack (1999a), changer les règles du jeu de l'industrie ou du secteur d'activités. Balmiss (2002) défend aussi cette idée et prétend que « La connaissance est ainsi devenue

une ressource stratégique, moteur de la pérennité et de la croissance des entreprises. » (p. 26).

Balmisse (2002) aborde aussi le sujet des connaissances et identifie trois catégories de connaissances qui pour lui, sont stratégiques à l'entreprise. D'abord, il considère les connaissances locales. Celles-ci sont des connaissances propres à la réalisation des tâches quotidiennes des employés dans les livrables à accomplir. Dans le milieu de l'ingénierie, les connaissances locales prennent formes par des connaissances en dessin technique, en conception, en calcul de résistance, en procédé de fabrication, etc. Ensuite, il y a les connaissances liées à un produit. Les connaissances liées au type d'acier, de béton, de fibre optique ou de câble réseau, à savoir quand et comment les utiliser sont des connaissances propres à certains produits de l'ingénierie. Finalement, il y a, toujours selon Balmisse (2002), les connaissances de l'entreprise. Ces connaissances représentent les structures de l'organisation, sa mission, sa vision, ses objectifs à court, moyen et long terme, sa stratégie corporative, etc.

#### **1.1.4. Les connaissances selon le niveau d'analyse de l'organisation**

Afiouni (2007), Beyou (2003) et Prax (2000) affirment que les connaissances peuvent se trouver à trois niveaux dans l'entreprise. D'abord, les connaissances peuvent être localisées au niveau individuel (les savoirs, les habiletés, les capacités ou les expériences). Comme exemple aux connaissances individuelles, Beyou (2003) énumère les compétences, l'expertise, l'expérience, les valeurs personnelles, les croyances, etc. Sur un deuxième niveau, les connaissances peuvent être localisées dans le groupe. Par exemple, Beyou (2003) écrit que les relations entre employés, clients ou fournisseurs, tout comme les documents de travail, les rapports, les écrits, les manuels, les guides, les règles, les références, le « savoir-vivre » collectif, etc., représentent ce type de connaissances. Finalement, le troisième niveau de connaissances se situe au niveau de l'organisation. Ces connaissances passent des individus à la firme par les structures organisationnelles telles des politiques, des routines ou des procédures. Beyou (2003) donne comme exemple de connaissances organisationnelles les chartes, les procédures, les

domaines d'excellence, les valeurs de l'entreprise, les comportements acceptables ou encouragés, etc. Bernard (2005), pour sa part, classifie les connaissances organisationnelles en deux grands groupes. Premièrement, il considère les connaissances qu'il nomme « localisables » et qui couvrent des domaines d'expertises ou d'activités spécifiques à l'entreprise. Ensuite, il regroupe les connaissances « diffuses » qui font référence à la culture d'entreprise, les routines organisationnelles ou les valeurs véhiculées.

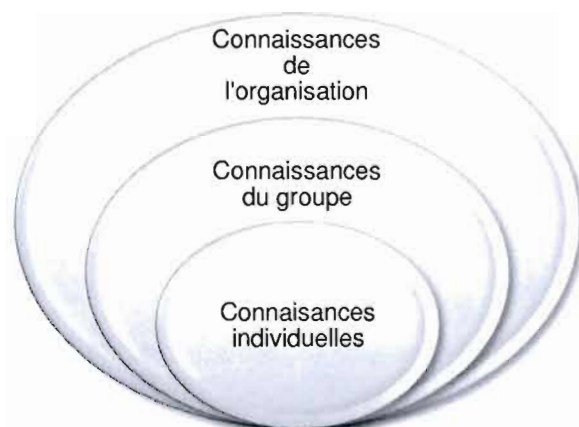


Figure 1.5 : Les niveaux d'analyse des connaissances dans l'organisation.

Malgré ces niveaux, l'objectif pour l'entreprise est de faire en sorte que les individus fassent abstraction de ces frontières pour ainsi considérer et s'appropriier toutes les connaissances des trois niveaux. En ce sens, Nonaka (1991) et Nonaka *et al.* (1997) écrivent que les nouvelles connaissances, de groupe ou organisationnelles, sont d'abord toujours conduites par un individu.

*A middle manager's intuitive sense of market trends becomes the catalyst for an important new product concept. A shop-floor worker draws on years of experience to come up with a new process innovation. In each case, an individual's personal knowledge is transformed into organizational knowledge valuable to the company as a whole. (p. 97)*

Nonaka *et al.* (1997) démontrent la suite logique entre les différents niveaux de connaissances dans l'entreprise. À la suite à leurs travaux, ils prétendent que :

[...] l'organisation ne peut créer de connaissances par elle-même sans l'initiative des individus et l'interaction qui a lieu au sein du groupe. La connaissance peut

être amplifiée et cristallisée au niveau du groupe par le dialogue, la discussion, l'échange d'expériences et l'observation. (p. 31)

## 1.2. Gestion des connaissances

Nous devons mentionner d'emblée que, tout comme le concept entourant les connaissances, il n'existe pas de définition précise et unanime pour la GC. Rivard & Roy (2005) font état de ce constat dans leur texte en mentionnant que « Même si elle est couramment employée [la GC], le concept demeure flou. Effectivement, il y a presque autant d'experts que de définitions de gestion des connaissances. » (p. 3). Les auteurs travaillant le sujet adaptent souvent la définition au gré de leur objectif et du contexte dans lequel ils évoluent. Balmissse (2002) va même jusqu'à affirmer que la GC est « [...] parmi les concepts les plus flous qui soient apparus ces dernières années. » (p. 2). Nous devons aussi demeurer vigilants quant au fait que les notions de connaissance et de GC ne signifient pas les mêmes choses selon le contexte culturel et le pays où il se trouve. Nonaka *et al.* (1997) en parlent abondamment dans leur livre et, à titre d'exemple, Balmissse (2002) écrit que :

Au Japon les connaissances sont essentiellement conservées sous forme tacite, alors qu'aux États-Unis, l'aspect explicite des connaissances est prépondérant et l'aspect technologique fondamental. Quant à l'Europe, la démarche en est encore au stade de recherche et développement. (p. 2)

Globalement, et nous fiant aux nombreux auteurs ayant travaillé sur le sujet, nous pouvons par contre affirmer, tout comme Alavi *et al.* (2001, p. 113-114), que tout projet de GC inscrit dans les stratégies corporatives doit voir à l'atteinte d'au moins trois objectifs : 1) Rendre les connaissances visibles et démontrer l'importance des connaissances à l'intérieur de l'entreprise; 2) Développer une culture intensive qui encourage et supporte des comportements de partage de connaissances; et 3) Construire une infrastructure systémique de connaissances. Cette infrastructure systémique, Prax (2000) en fait aussi référence et écrit que la GC « [...] doit impliquer progressivement toutes les fonctions clés de l'entreprise : stratégie, marketing et ventes, formation, ressources humaines, organisation et méthodes, qualité, systèmes d'information et informatique. » (p. 4). Ainsi, la GC doit être considérée de façon systémique avec les parties prenantes impliquées de l'entreprise, les outils et les processus mis en place, et ce, de manière à couvrir

chacune des divisions de l'organisation. Balmissé (2002) est un autre auteur qui partage aussi cette opinion :

Un projet de knowledge management est un projet transversal qui touche toutes les fonctions de l'entreprise. Il s'attache à mettre en place une organisation, basée sur les hommes, qui facilite le processus de valorisation de la connaissance. La mise en place d'une démarche de knowledge management à grande échelle est impossible sans les outils informatiques. Toutefois, les solutions technologiques retenues ne doivent pas négliger le facteur humain. (p. 4)

Tel que vu rapidement en introduction, Balmissé (2002) propose une définition de la GC qui explique le concept de manière plutôt concise et sommaire :

La gestion des connaissances peut être définie comme étant l'utilisation systématique et organisée des savoirs contenus dans l'entreprise dans le but de l'aider à atteindre ses objectifs. Elle vise à améliorer la performance de l'entreprise et permet d'obtenir une vision d'ensemble des compétences et des savoirs de l'entreprise. (p. 27)

Selon Balmissé (2002), la GC « [...] n'est pas une fin en soi, mais bien un moyen mis à la disposition d'une entreprise pour [...] » (p. 28) améliorer la gestion des compétences individuelles et collectives tout en palliant aux pertes de main-d'œuvre et l'éloignement géographique des ressources humaines. La GC permet aussi d'améliorer la productivité par l'augmentation de la réactivité, de l'efficacité, de l'efficience ou des réflexes d'anticipation des employés et des équipes de travail, et ce, tout en réduisant les temps de réalisation des livrables à produire. Autre élément d'importance, la GC sert à améliorer le processus de prise de décision par la recherche stratégique d'information capitale et l'utilisation d'information passée servant de mémoire collective. En plus, Balmissé (2002) mentionne que « Pour tirer profit de cet aspect dynamique, il faut non seulement conserver le savoir, mais il faut également et surtout le faire vivre. C'est-à-dire le transmettre et le développer en mobilisant les connaissances présentes dans l'entreprise. » (p. 3).

Jarrar (2002) définit quant à lui la GC comme étant à la fois une stratégie et des processus continus servant à identifier, capturer, exploiter et mettre de l'avant les connaissances de toutes sortes : les existantes et les émergentes, celles qui soutiennent l'entreprise dans l'atteinte de ses objectifs, celles qui supportent les

développements et les opportunités d'affaires et le tout, dans une optique de renouvellement constant.

Pour Gaha & Masour (2004) : « La gestion des connaissances est l'ensemble des pratiques et des théories qu'il y a lieu de déployer dans une organisation pour exploiter et développer les savoirs et les savoir-faire de son personnel. » (p. 19). Dans leur texte, ils traduisent librement Scarborough *et al* (1999) pour creuser davantage leur définition. Ainsi, ils mentionnent que la GC est « tout processus ou pratique visant la création, l'acquisition, le partage et l'utilisation des connaissances afin d'autoriser l'apprentissage et la performance des organisations. » (p. 19).

De son côté, Walczak (2005) définit la GC :

*[...] is any process (either formal policy or informal personal methods) that facilitates the capture, distribution, creation and application of knowledge for decision making. [...] Effective knowledge management ensures that every employee has access to appropriate and the highest quality of information available at the time when a decision needs to be made.* (p. 331-332).

L'auteur prend le temps de mentionner dans son texte que les prises de décisions concernent autant les employés, au niveau plus opérationnel dans la réalisation de leurs tâches quotidiennes, que les dirigeants ou les gestionnaires, au niveau plus stratégique dans l'orientation et la définition des grandes lignes de l'organisation. Les employés qui partagent et utilisent les connaissances disponibles auraient tendance, selon Walczak (2005), à prendre des décisions de meilleure qualité.

Van den Berg & Popescu (2005) proposent eux aussi une définition générale pour la GC en expliquant que le « *Knowledge management is concerned with identification, acquisition, distribution and maintenance of essential knowledge and it involves mainly people, technology, processes and culture.* » (p. 123). Zollo & Winter (2002) vont dans le même sens et définissent la GC comme étant l'élaboration et la mise en place des processus et de routines qui permettent un partage des connaissances entre les membres de l'organisation.

*By sharing their individual experiences and comparing their opinions with those of their colleagues, organization members can achieve an improved level of understanding of the causal mechanisms intervening between the actions*

*required to execute a certain task and the performance outcomes produced.*  
(p. 341-342)

À cette étape de la recherche, il est primordial dans la compréhension du projet de spécifier que ce concept appartient principalement à deux approches; technique et sociale. Ces deux approches sont trop souvent confondues, voire ignorées. Pourtant, la dissociation des écoles de pensées rend la compréhension du concept plus accessible. Ballay (2002) abonde dans le même sens et écrit que : « Mieux gérer la connaissance, cela suppose de disposer de concepts, de méthodes, d'outils permettant de mieux identifier, partager, valoriser les connaissances. » (p. xvi). Au cœur des prochaines sections, nous ferons donc l'effort de cerner les tenants et les aboutissants de chacune de ces approches.

### **1.2.1. La GC comme source d'avantages compétitifs**

Nous avons rapidement mentionné en introduction que la GC pouvait être considérée comme source d'avantages compétitifs à l'intérieur d'une organisation. Par la personnalisation et l'appropriation du système de GC par l'entreprise et les individus la composant, l'organisation développe des ressources intangibles très riches pour chacune des équipes. Dans le contexte qui nous intéresse, ces ressources immatérielles peuvent être représentées par les connaissances véhiculées et créées, les compétences acquises par les employés, les apprentissages individuels et collectifs réalisés, etc. Nonaka *et al.* (1997) sont d'ailleurs de fervents défenseurs de l'idée que la GC apporte une valeur ajoutée considérable pour l'entreprise. Ils avancent à ce propos que « Les protagonistes de l'approche basée sur les ressources prétendent que l'environnement compétitif des années 1990 a changé de façon radicale rendant obsolète l'approche structurelle représentée par le schéma des forces compétitives de Porter. » (p. 70). Jarrar (2002) affirme même en ce sens que « *Many authors and practionners note that the emerging patterns are that intellectual capital will replace natural resources, commodities, finance, technology and production processes as the key factor influencing competitive advantage.* » (p. 322).



Une étude de Jarrar (2002), réalisée dans plus d'une quarantaine d'entreprises internationales telles KPMG, McDonald's, Oracle, Kodak, IBM, Xerox, Rolls Royce, Honda ou le Boston Consulting Group, permet de dresser une liste, non exhaustive, des bénéfices atteints suite à l'implantation et la mise sur pied d'un système de GC (traduction proposée par Rivard & Roy, 2005) :

[...]

- Contribuer à accroître le niveau de compétitivité de l'entreprise;
- Améliorer le processus de prise de décision et éviter les pertes de temps en réinventant la roue pour régler certains problèmes déjà recensés;
- Améliorer le temps de réponse auprès de la clientèle;
- Encourager les employés qui sont naturellement gardiens de leur information pour les aider à partager leur savoir avec leurs collègues;
- Améliorer le soutien entre employés parce qu'ils appréciaient davantage le potentiel des connaissances;
- Accroître l'efficacité des employés et des opérations, mais aussi améliorer les produits et services;
- Augmenter l'innovation. (p. 278)

Toujours en lien avec la valeur ajoutée et la compétitivité potentielle derrière un projet de GC, Huang & Newell (2003) avancent qu'il y aura source de compétitivité lorsque l'intégration des connaissances à l'intérieur de l'organisation se fait en fonction de trois critères :

1. L'efficacité : la nature des connaissances reliées aux individus, le niveau de corrélation entre les connaissances ainsi que l'alignement des connaissances en regard des structures organisationnelles en place;
2. L'étendue : les niveaux de complexité des connaissances, leurs différences et les coordinations entre elles;
3. La flexibilité : la capacité de réaménager les connaissances existantes pour voir à une amélioration continue des processus.

En lien avec la valeur ajoutée qu'apporte un projet de GC, Shih & Chiang (2005), inspirés par Nonaka (1991) et Alavi & Leidner (1999), mentionnent que l'efficacité du système de GC s'opérationnalise par l'augmentation des processus, l'augmentation des capacités d'apprentissages et l'augmentation des performances. Singh (2007) est aussi de cet avis et croit que la GC, et ce qui la compose, fait partie intégrante



des ressources immatérielles importantes pour une organisation. « *Thus, KM is about enhancing the use of organizational knowledge through sound practices of information management and organization learning to gain competitive advantage in decision-making.* » (p. 173).

Nous avons mentionné plus haut qu'une forte proportion des connaissances organisationnelles est présente sous la forme tacite (non écrite). Wenger *et al.* (2002) reconnaissent cette proportion de connaissances et les incluent au capital immatériel de l'entreprise. Difficiles à imiter, ce sont en partie ces connaissances qui rendent l'organisation unique face aux entreprises de la même industrie. Robinson *et al.* (2006) textualise la même pensée en faisant la métaphore suivante : « *Like the roots of a tree – the knowledge or intangible assets are the invisible parts of organisations, which have to be nurtured to harvest the fruit [...].* » (p. 796).

Pour sa part, Prax (2000) parle de facteurs intangibles lorsqu'il fait allusion aux ressources de la RBV. Il affirme lui aussi que ces facteurs intangibles sont la source d'avantages compétitifs dynamiques et que l'organisation a tout intérêt à les exploiter « [...] comme facteur d'accélération de son propre développement. » (p. 4). Pour justifier le tout, il donne l'exemple suivant :

Personne ne contestera que deux entreprises ayant eu au départ les mêmes ressources matérielles, les mêmes capitaux, le même marché, c'est-à-dire le même bilan, peuvent se retrouver quelques années plus tard avec des résultats et des parts de marché significativement différents. La différence tient à de multiples facteurs comme l'organisation, les structures, la compétence et la motivation du personnel et de l'encadrement, le respect des chartes de qualité, la circulation d'information, le plan de formation ... c'est-à-dire tous les éléments intangibles, non-mesurables, et dans lesquels le savoir est omniprésent, sous toutes ses formes (croyances, idées, intuitions, savoir-faire, expériences, règles, documents ...). (p. 3)

Pour justifier sa position quant à l'avantage concurrentiel de la GC, Zack (1999b) affirme lui aussi que ce système assure un avantage compétitif pour l'entreprise. « [...] *to remain competitive, an organization must efficiently and effectively create, locate, capture, and share knowledge and expertise in order to apply that knowledge to solve problems and exploit opportunities.* » (p. 45). Robinson *et al.* (2006) sont du même avis et partagent une vision commune de la GC.

*Knowledge management promotes continuous improvement, facilitates innovation in business processes and products, embraces people as architects at the center of the knowledge creation process, and enhances stakeholder relationship management.* (p. 794).

Afiouni (2007) et Arcand *et al.* (2000), font aussi référence à la RBV quand ils parlent de GC et font remarquer que ce sont les processus sociaux effectifs dans l'entreprise qui la distingue des autres dans le même secteur, car ils sont plus difficilement imitables et reproductibles.

À la suite de ces constats et de ces propos d'auteurs qui nous prouvent que la GC peut être vu comme une source d'avantages compétitifs pour une organisation, nous croyons donc important de porter une attention particulière aux approches (tel que nous verrons au chapitre suivant) déployées pour un système de GC. Les auteurs conseillent de ne pas miser exclusivement sur l'approche technique, car celle-ci est moins propice à créer des avantages rares et difficiles à imiter. Par contre, les processus sociaux, les routines et les pratiques propres à une organisation sont porteurs d'avantages compétitifs. Ballay (2002) partage ce point, conseille l'approche hybride et écrit que : « Par conséquent, il est temps de s'interroger, non plus seulement sur la dimension technique de la gestion des connaissances, mais plus fondamentalement sur la façon dont le savoir peut être un processus de création de richesse [...] » (p. xvii). Dans le même ordre d'idée, Zack (1999a) renchérit son propos et affirme que : « *Identifying which knowledge-based resources and capabilities are valuable, unique, and inimitable as well as how resources and capabilities support the firm's product and market positions are essential elements of a knowledge strategy.* » (p. 131).

## **1.2.2. Les approches de la gestion des connaissances**

### **1.2.2.1. Gestion des connaissances – Approche « technique »**

Le concept de la GC, considéré sous l'angle de l'approche technique, est plutôt caractérisé par les procédures et les outils technologiques qui supportent le management des connaissances. À ce niveau, la GC est quasi uniquement considérée comme un « instrument » de travail permettant le transfert de la

connaissance aux différents acteurs de l'entreprise. Beaucoup d'auteurs (cités plus bas dans cette section) et de gestionnaires considèrent la GC presque exclusivement par des innovations ou des solutions techniques. Mailhot *et al.* (2007) soulèvent aussi ce constat en écrivant que « Les débuts de la gestion des connaissances sont souvent envisagés comme un sous-produit des technologies de l'information et des communications (TIC) » (p. 43). Pour démontrer cet engouement envers cette approche, nous relevons les calculs de Swan *et al.* (1999) et Gaha & Mansour (2004) qui ont classé tous les textes portant sur la GC de l'année 1998. De tout le lot, près de 70 % avaient une approche technologique. La proportion semble avoir été la même pour les années qui ont suivi. Gaha & Masour (2004) tentent d'expliquer ce ratio en écrivant que :

Parce qu'elles autorisent une plus grande capacité de stockage et de diffusion de l'information, les TIC sont considérées comme consubstantielles à tout développement immatériel. [...] L'ensemble des adeptes des écoles technicistes considère que les TIC sont essentielles à l'acquisition de nouvelles expertises et à l'enrichissement de l'intelligence individuelle et collective. (p. 19-20).

Selon cette approche, la GC pourrait se comparer davantage et plus facilement avec une bibliothèque ou avec la gestion de l'information. Afin de mieux cerner le concept, nous parcourons quelques-unes de ces définitions. Par exemple, Laudon *et al.* (2006) donnent une large portée à la GC en signifiant d'abord qu'elle repose

[...] sur l'ensemble des processus d'affaires conçus dans une organisation pour créer, stocker, transférer et appliquer les connaissances. La gestion des connaissances est, en ce sens, un outil permettant l'apprentissage organisationnel. La gestion des connaissances augmente la capacité de l'organisation à apprendre de son environnement et à incorporer les connaissances dans ces processus d'affaires. (p. 394)

Quant à Singh (2007), il dit plutôt que la GC est, entre autres, la gestion interne des dossiers ou des documents. Il représente le concept un peu comme une bibliothèque : l'espace physique, la bibliothèque elle-même, représente pour lui la GC. Par contre, la « bibliothèque » est partie nécessaire, mais non suffisante à la GC dans le sens où elle facilite le transfert et le partage de connaissances, mais ne l'assure pas sauf si des pratiques sont mises en place pour le permettre. Pour vulgariser simplement le concept, Rivard & Roy (2005) comparent les technologies

entourant la GC à des « [...] "mémoires" ou des "répertoires" remplis d'information sur les connaissances. » (p. 23). Dans la même optique Laudon *et al.* (2006) affirment que

Les premiers systèmes de gestion des connaissances cherchaient à créer des bibliothèques de documents, de rapports, de présentations et de meilleures pratiques, et encourageaient les employés à créer des documents basés sur leurs connaissances. (p. 394)

Beyou (2003) en donne une définition qui l'associe plutôt aux systèmes d'information par lesquels sont possibles la GC. Selon l'auteur, la GC permettrait

[...]

- de donner plus de sens à ce que l'on a déjà : un processus pour passer des données aux informations susceptibles de générer de nouvelles connaissances;
- et surtout de relier entre eux tous ces éléments, de les rendre utilisables et adaptés aux processus, au travail des collaborateurs. (p. 29)

L'auteur propose aussi un schéma assez simple pour illustrer sa pensée. Le modèle de Beyou (2003) prétend que la GC est un cycle itératif et qui se compose de quatre grandes phases : 1) stockage et capitalisation; 2) formalisation et enrichissement; 3) diffusion et transfert et 4) repérage et identification. Tout comme le suggère l'approche technique, le modèle de Beyou (2003) prend uniquement en considération la GC qui se fait à l'aide d'un outil technologique ou une base de données commune.

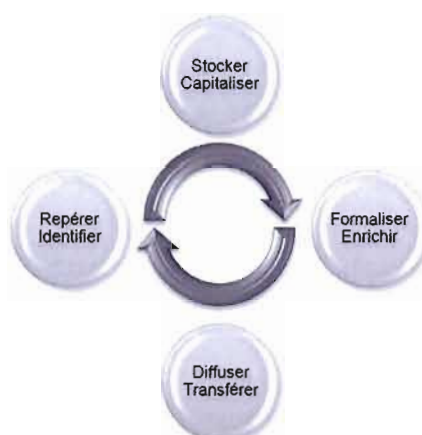


Figure 1.6 : Phases de la GC.  
Selon Beyou (2003).

Balmisse (2002) voit de forts avantages à rassembler des efforts dans le déploiement de l'approche technique. Il soutient que :

L'avantage d'une approche par les outils informatiques réside dans la capacité à faire mûrir des besoins qui n'auraient pas été identifiés si une telle démarche n'avait pas été menée. [...] Démarrer une démarche de gestion des connaissances par son aspect informatique peut donc s'avérer payant. (p. 4)

Plus loin dans son texte, il suggère que le volet technologique doit répondre aux trois « C » pour être avantageux pour l'organisation. Les trois « C » de Balmisse (2002) sont :

- Communication : échanger de l'information.
- Coopération : travailler avec des documents collectifs (Ex. : calendrier commun, forums, blogues...).
- Coordination : Structurer l'information de manière logique et ergonomique. (p. 66)

Hansen *et al.* (1999), autre consortium d'auteurs qui travaillent sur l'approche technologique de la GC, la définissent et l'expliquent en écrivant que : « *In some companies, the strategy centers on the computer. Knowledge is carefully codified and stored in databases, where it can be accessed easily by anyone in the company. We call it the codification strategy.* » (p. 107).

Swan *et al.* (1999) quant à eux y voient un avantage notable, particulièrement pour les entreprises qui ont des sites de travail dispersés géographiquement : « [...] *technology can provide the network of links between geographically dispersed groups and individuals that enables effective knowledge sharing.* » (p. 272).

En somme, nous pourrions dire que le volet technique de la GC s'applique principalement à la conservation du savoir et des connaissances explicites (que nous avons décrites plus haut). Selon Mailhot *et al.* (2007), « [...] la simple construction d'un outil technologique, permettant de chercher des informations, ne peut pas constituer l'essentiel de la stratégie élaborée. » (p. 46)

#### **1.2.2.2. Gestion des connaissances – Approche « sociale »**

La deuxième approche, quant à elle, prend en considération la perspective des acteurs impliqués dans le processus et l'environnement de travail dans lequel

fonctionne un système de GC. L'approche sociale, considérée individuellement, permet davantage la diffusion et le partage de connaissances tacites. Comme nous l'avons vu plus haut, étant donné que ces connaissances représentent une forte proportion des connaissances totales de l'entreprise (c'est-à-dire entre 75 % à 90 % selon Balmissse, 2002 et Rivard & Roy, 2005), il s'avère essentiel de mettre en place des processus pour voir à la diffusion de ces connaissances non écrites.

Ce modèle de réflexion de la GC est encore aujourd'hui moins bien exploité, et ce, surtout par les organisations. Bien des gestionnaires ou même des scientifiques considèrent uniquement les moyens techniques pour favoriser la GC et non pas les moyens humains. Pourtant, Chai *et al.* (2003) affirment que beaucoup de résultats sont récurrents et catégoriques sur le sujet : l'importance de la socialisation dans le transfert et la diffusion des connaissances s'avère un enjeu de taille, voire indispensable, à la qualité de la GC. En plus, les études concluent que plus les connaissances à diffuser sont tacites, une quantité supérieure de processus sociaux doivent être en place pour assurer leur émission. Afiouni (2007) confirme d'ailleurs cet état des choses. Il ajoute toutefois que, depuis quelques années, les intéressés par la GC semblent un peu plus conscients par le volet social : « *While much of the early knowledge management literature was heavily focussed on technical issues, this has changed, such that the importance of human and social factors has been increasingly recognized* » (p. 124). Dans une économie du savoir comme la nôtre, la GC doit se vivre de concert avec les ressources humaines disponibles en entreprise, et ce, toujours dans l'optique d'augmenter les performances organisationnelles. Toujours selon Afiouni (2007), il est démontré que c'est d'abord et avant tout le capital humain qui rend dynamique la GC et qui permet le renouvellement des innovations.

Dans son texte, Balmissse (2002) se fait l'avocat du diable entre les deux approches. Autant il sait prendre partie de l'approche technique que, dans le même article, il peut se montrer objectif en démontrant et expliquant des particularités de l'approche sociale. À la défense de l'approche sociale, il indique que :

L'introduction d'un ordinateur entre ces individus interfère sur la qualité et la nature même de la communication. De nombreuses informations sont perdues,

notamment les non-dits comme les expressions corporelles ou encore le ton de la voix. Il n'est peut-être donc pas judicieux d'utiliser les outils informatiques pour gérer la connaissance tacite. (p. 5)

Aussi pour appuyer le modèle social, Walczak (2005) affirme que la GC ne serait pas une question de GC au sens propre, mais plutôt liée au fait de créer et d'entretenir une culture organisationnelle qui facilite et encourage le partage de connaissances, et ce, afin de rencontrer les objectifs de l'entreprise.

*Knowledge management is not really about managing knowledge, but rather managing and creating a corporate culture that facilitates and encourages the sharing, appropriate utilization, and creation of knowledge that enables a corporate strategic competitive advantage.* (p. 331)

Dans cette même veine, Alavi *et al.* (2005) disent que les processus de GC sont hautement influencés par les dispositions sociales mises en place par l'organisation et qui peuvent être matière à différentes interprétations basées sur les normes et les interactions entre individus. Selon ces auteurs, les entreprises qui gèrent leurs connaissances peuvent s'attendre à :

- des bénéfices sur le service à la clientèle offert;
- voir une réduction de leurs coûts;
- avoir de meilleurs processus de prise de décisions;
- être plus proactif sur le plan de l'innovation;
- améliorer leur flexibilité organisationnelle;
- développer plus rapidement les produits et services;
- avoir de meilleures résolutions de problèmes;
- permettre des transferts de « meilleures pratiques » plus efficaces.

Toujours pour appuyer ce modèle, Brookes *et al.* (2006) ont comme objectif dans leur article de poser un regard sur les pratiques actuelles des processus sociaux qui peuvent être utiles en gestion pour voir à l'amélioration de la GC, et ce, à l'intérieur de projets. Ils affirment que, pour qu'un projet de GC soit géré avec efficacité, l'entreprise a besoin de développer des interventions basées sur les processus sociaux, les pratiques ou les routines inscrites à l'intérieur de l'organisation. Les processus favorisant la GC seraient principalement exprimés par des réseaux sociaux. En effet, les auteurs suggèrent de capitaliser sur la connectivité possible



entre les acteurs d'un projet afin d'améliorer le capital social et, par ricochet, la GC. « *The research found that "conductive" relationships were identified as very important for successful product development projects.* » (p. 478).

Toujours en regard de l'approche sociale, Bresnen *et al.* (2003) rapportent les résultats d'une recherche empirique effectuée dans l'industrie de la construction. Ils avancent que, pour être efficaces, les activités de capture, de transfert et d'apprentissage de connaissances doivent être étroitement liées aux « *social patterns* », aux pratiques organisationnelles et aux processus sociaux mis en place dans l'entreprise. De ce fait, la GC doit se faire dans une optique de communauté. Pour faire un parallèle avec Nonaka *et al.* (1997) et leur modèle de transferts, la GC « sociale » fait référence aux modes de conversion de socialisation et d'intériorisation. Concrètement, cela se vit par des activités de *coaching*, de mentorat, de compagnonnage, de jumelage ou de parrainage entre employés. Dougherty (1999) renchérit en soutenant que ce sont les individus qui détiennent la « vraie » clé du succès de la GC, car ce sont eux qui font les choix de connexions et de partage avec d'autres parties. Ce sont aussi les individus qui mettent en œuvre les activités d'apprentissages en voulant donner ou recevoir de nouvelles connaissances. Pour Gaha & Mansour (2004), « Les connaissances seraient davantage le produit des échanges et des relations entre les acteurs que le produit des TIC. » (p. 20).

Hansen *et al.* (1999) offrent aussi un double discours sur la GC. Précédemment, nous relevions leur point de vue sur l'approche technique. Ici, nous les citons par rapport à l'approche sociale :

*In other companies, knowledge is closely tied to the person who developed it and is shared mainly through direct person-to-person contacts. The chief purpose of computers at such companies is to help people communicate knowledge, not to store it. We call this the personalization strategy.* (p. 107)

Pour leur part, Mailhot *et al.* (2007) choisissent la définition de Jacob & Pariat (2002) pour cerner l'approche sociale de la GC. Pour eux, il s'agit d' :

Une stratégie visant à structurer formellement le capital connaissances explicites et tacites d'une organisation, en lien avec les orientations stratégiques et ses besoins d'innovation et d'amélioration de compétitivité, organisée autour



de processus de la gestion des connaissances où l'humain est le premier lieu d'interaction et de création des connaissances. (p. 44)

### 1.2.2.3. Gestion des connaissances – Modèle hybride

À la suite des explications et de la présentation des deux approches de la GC, il est important de noter qu'une version hybride, combinant à la fois l'approche technique et l'approche sociale, prend de plus en plus d'importance dans la littérature concernant la GC. De façon générale, nous pourrions représenter le modèle hybride de cette manière :

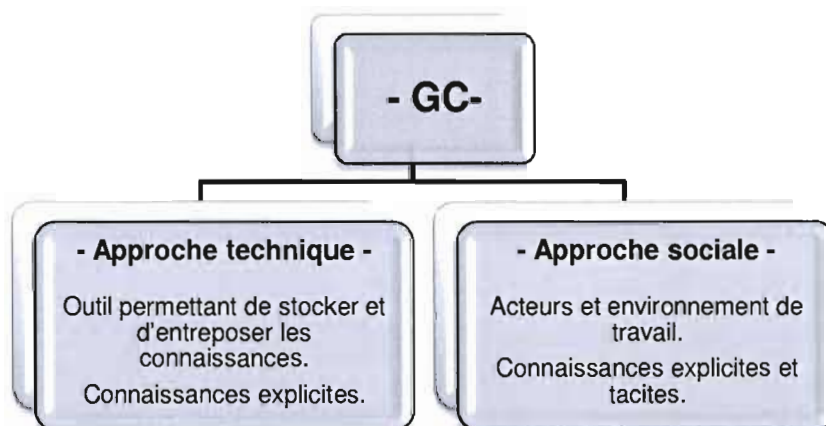


Figure 1.7 : Schématisation du modèle hybride de la GC.

Le contexte économique fait en sorte que la GC doit être intégrée de façon holistique avec les pratiques de ressources humaines, les processus organisationnels et la technologie. En ce sens, Prax (2000), auteur d'importance dans le domaine, offre une définition large du terme qui lui permet à la fois de répondre à l'approche technique et à l'approche sociale. De cette manière, et pour mieux saisir la portée de ce concept, il scinde le terme en trois volets :

[...]

- La GC est une approche qui tente de manager des items aussi divers que pensées, idées, intuitions, pratiques, expériences émis par des gens dans l'exercice de leur profession.
- La GC est un processus de création, d'enrichissement, de capitalisation et de diffusion des savoirs qui implique tous les acteurs de l'organisation, en tant que consommateurs et producteurs.

- La GC suppose que la connaissance soit capturée là où elle est créée, partagée par les hommes et finalement appliquée à un processus de l'entreprise. (p. 17)

Alavi *et al.* (2001) sont aussi d'accord avec l'aspect que la GC imbrique des éléments techniques et sociaux. Ils la considèrent comme un ensemble de transferts de connaissances qui est véhiculé à travers l'entreprise par la culture organisationnelle, les routines, les politiques, les systèmes, les documents et les individus et le tout, supporté par un moyen technique. Toujours selon Alavi *et al.* (2001), l'objectif de cet ensemble permet trois utilités : 1) codifier et partager les meilleures pratiques; 2) créer des connaissances corporatives et 3) créer des réseaux de savoirs (p. 114).

Un autre groupe d'auteurs, Barber *et al.* (2006), approche la GC sous le modèle hybride. Ensemble, ils recourent un peu les propos de Nonaka *et al.* (1997). En effet, ils défendent que la GC supporte les améliorations continues avec l'utilisation de données (tacites et explicites) à jour et disponibles, et ce, afin d'engendrer l'organisation apprenante. « *The knowledge management discipline seeks to develop a strategy for capturing, using and transferring knowledge effectively across the organization in order to improve efficiency and provide sustainable competitive advantage.* » (p. 1002). Dans cette optique, les technologies en place dans l'organisation voient à collecter l'information, connecter les transferts et encourager les employés à utiliser les outils en place. En plus, ces façons de faire doivent voir à encourager la création de savoirs continus et supporter la croissance à travers l'innovation. Par contre, les auteurs soutiennent que le tout ne doit pas uniquement être appuyé par des technologies. Les technologies, écrivent-ils, ont comme mandat d'être un « intégrateur » de connaissances et non pas seulement un outil statique d'information. Les technologies sont donc une partie nécessaire, mais non suffisante à la GC, et ce, pour supporter les communications, collaborer et faire des recherches de qualité en information. La finalité de la GC doit aussi reposer sur les individus. La GC doit être vue comme un ensemble de mécanismes qui encourage une « culture de savoirs », qui suscite l'intérêt des employés, qui transfère et utilise les avantages compétitifs de l'organisation. Barber *et al.* (2006) appuient cette

position en écrivant que « *A successful knowledge management system also needs to create an environment that encourages users to seek knowledge for themselves and pull it out from sources both within and beyond the boundaries of the company.* » (p. 1005). Un système de GC doit permettre de définir technologiquement et appliquer socialement QUI, QUOI, POURQUOI, COMMENT et QUAND. Ainsi, le système de GC vu sous le modèle hybride de Barber *et al.* (2006), permet de faire passer de l'information tacite vers le « mode » explicite.

Un autre groupe d'auteurs, Bourhis *et al.* (2004), nous orientent encore plus vers une vision hybride de la GC. Leurs explications justifient ce modèle en affirmant que :

La gestion des connaissances peut être définie comme une stratégie visant à structurer formellement le capital de connaissances d'une organisation, en relation avec ses besoins stratégiques et ses besoins d'innovation et d'amélioration de la compétitivité, stratégie soutenue par une infrastructure technologique et organisationnelle, articulée autour de processus, avec l'humain comme premier lieu d'interaction et de création de connaissances. (p. 74)

La priorité de la GC, vue ici par ces auteurs, est la préservation et l'exploitation des connaissances tacites et explicites liées aux compétences organisationnelles spécifiques et aux métiers de l'entreprise. Ainsi, une GC doit avoir comme objectifs de 1) générer et renouveler de nouvelles connaissances; 2) répertorier, rassembler, codifier, synthétiser et classer les connaissances; 3) diffuser et transférer les connaissances et 4) socialiser le tout à l'intérieur de l'organisation.

Un projet de GC répond aussi à la loi de Pareto et son fameux ratio 20-80. Shaw (2000), tel que vu dans Rivard & Roy (2005) et Laudon *et al.* (2006), dit que le succès organisationnel de la GC repose à 20 % sur les technologies et à 80 % sur la gestion, la culture et l'organisation dans son ensemble. Jarrar (2002), Rivard & Roy (2005) et Zack (1999b) vont plus loin en affirmant que le ratio devrait plutôt être de l'ordre de 90 % de processus sociaux pour 10 % de processus techniques.

*[...] number of organizations, [...] believe that the most valuable knowledge is the tacit knowledge existing within people's heads, augmented or shared via interpersonal interaction and social relationships.* (Zack, 1999a, p. 125)

Bernard (2005) va dans le même sens et affirme que, trop souvent,

[...] les promoteurs de solutions techniques ont tendance à sous-estimer les aspects culturels et managériaux associés à la gestion des connaissances, et à proposer des dispositifs techniques « clés en main » dont la greffe sur les processus de fonctionnement en place ne prend pas. (p. 3)

Dans cette ligne de pensées, et pour refaire un lien avec la RBV, ces ratios prennent en considération que les processus techniques, tels que les outils et les plateformes informatiques ou les arborescences de connaissances, sont plus faciles à imiter et à structurer d'une entreprise à l'autre. D'un autre côté, tous les processus sociaux, la mise en place d'activités ou de routines organisationnelles font partie des aspects qui s'intègrent au capital immatériel de l'entreprise et donc, deviennent avec le temps difficile à imiter par les entreprises concurrentes (Widén-Wulff & Suomi, 2007).

Rivard & Roy (2005) proposent que la GC devrait, pour être efficace, répondre à quatre dimensions : 1) économique et stratégique; 2) organisationnelle et structurelle; 3) socioculturelle et 4) technologique (p. xvi). Par contre, bien que les quatre dimensions doivent être appliquées concrètement, les initiateurs du projet en entreprise doivent les balancer.

[...] l'initiative de *Knowledge management* devrait conduire à un juste équilibre entre l'approche technologique et l'approche managériale. De plus, et c'est peut-être l'essentiel, elle devrait être centrée sur les personnes et faire en sorte de les encourager à acquérir sans cesse de nouvelles connaissances et à valoriser leur engagement à partager ces connaissances. » (p. xviii)

Bien que Rivard & Roy (2005) voient comme essentiel l'apport des technologies à titre de véhicule d'informations et de connaissances, ils défendent que les objectifs d'un programme de GC ne sont atteints que partiellement en focalisant uniquement sur des méthodes technologiques. Comme dit plus haut, selon eux un projet de GC génère du succès si environ 10 % des efforts sont mis sur le volet technique et 90 % des efforts sont mis sur le volet social. Indépendamment, le volet technique serait de la gestion de l'information, et non de la GC. C'est pourquoi Rivard & Roy (2005) soutiennent que :

[...] l'utilisation des technologies doit être considérée dans un contexte global où la stratégie, les processus, les éléments de la culture et l'organisation du travail

incluant la gestion du changement sont indispensables pour une implantation réussie d'une démarche de gestion de la connaissance dans l'entreprise. (p. 25)

Pour aller plus loin dans ce raisonnement, les mêmes auteurs affirment que l'importance de la GC est palpable lorsqu'il y a « [...] La création et l'utilisation de la connaissance [...] Ces aspects font appels aux technologies de l'information seulement de façon accessoire. » (p. 27).

Suite à ces constats, Rivard & Roy (2005) proposent la définition suivante. Pour ces auteurs, la GC est :

La création et l'utilisation organisées des savoirs détenus par les membres d'une organisation dans le but d'aider celle-ci à atteindre ses objectifs stratégiques et à innover. Dans ce contexte, les pratiques organisationnelles, la culture et les processus d'entreprise sont aussi déterminants que les outils et les moyens technologiques de gestion de l'information. L'humain est cœur de sa mise en œuvre. (p. 30)

Pour sa part, Afiouni (2007) définit la GC de façon holistique combinant lui-aussi le technique et le social. Toutefois, l'auteur insiste sur l'idée que le succès d'un tel projet repose sur la motivation des individus et les processus sociaux mis en place, car c'est via ceux-ci qu'émanent la source d'activités innovatrices et le renouvellement stratégique des connaissances.

Bernard (2005) propose quant à lui une gradation de GC qui sert à cibler les différents objectifs encourus par cette forme de processus organisationnels. Pour lui, la GC peut :

- conserver la connaissance existant sur un sujet parce qu'elle apporte les réponses à des questions qu'on se pose encore aujourd'hui;
- permettre l'utilisation de la connaissance existante à d'autres fins et d'autres contextes que ceux qui les ont vus naître;
- créer les conditions environnementales favorables au partage généralisé des connaissances dans l'organisation. (p. 2)

Hasgall & Shoham (2008) quant à eux, disent que, peu importe les technologies choisies et les moyens sociaux mis en place, il doit y avoir une synchronisation entre l'ensemble de ces ressources et méthodes ainsi qu'avec les capacités organisationnelles et individuelles des employés. Mailhot *et al.* (2007) écrivent sensiblement la même chose et affirment que le modèle hybride de GC doit contenir

« [...] un dosage entre la centralisation et la décentralisation, entre standardisé et le sur-mesure, entre une centralisation de la mise au point de solutions et la décentralisation de leur gestion. » (p. 49). McDermott (1999) soutient pour sa part que les systèmes de GC doivent focaliser de façon synchrone sur plusieurs aspects, et non seulement sur les aspects technologiques. « [...] *information technology alone cannot increase the leverage of professional knowledge* [...] » (p. 104). Dans la même veine, MaPrieto & Easterby-Smith (2006) caractérisent la GC hybride comme étant balancée entre les deux pôles. Dans ce contexte, les technologies viennent faciliter les systèmes sociaux en augmentant les canaux de communications entre spécialistes ce qui permet la collaboration entre différentes fonctions de l'entreprise, et ce, même si les employés ne sont pas géographiquement regroupés. Les moyens techniques et sociaux mis en place par l'organisation dans les processus de GC produisent des effets favorables lorsque les deux sont alignés et intégrés l'un à l'autre.

Pour enrichir le concept de la GC, Laudon *et al.* (2006) proposent un modèle pour schématiser leur pensée sur l'approche hybride. Ce modèle est présenté sous la forme d'une boucle qui indique que la GC est un système en continu et itératif. La boucle englobe à la fois la portion technique (nommée « Activités de systèmes d'information ») et la portion sociale (nommée « Activités de gestion et d'entreprise »). En plus, ce modèle propose une portion de rétroaction, c'est-à-dire que l'entreprise se garde l'obligation de revoir la composition du système en connaissances ou de re-questionner les outils techniques en cas de désuétude.

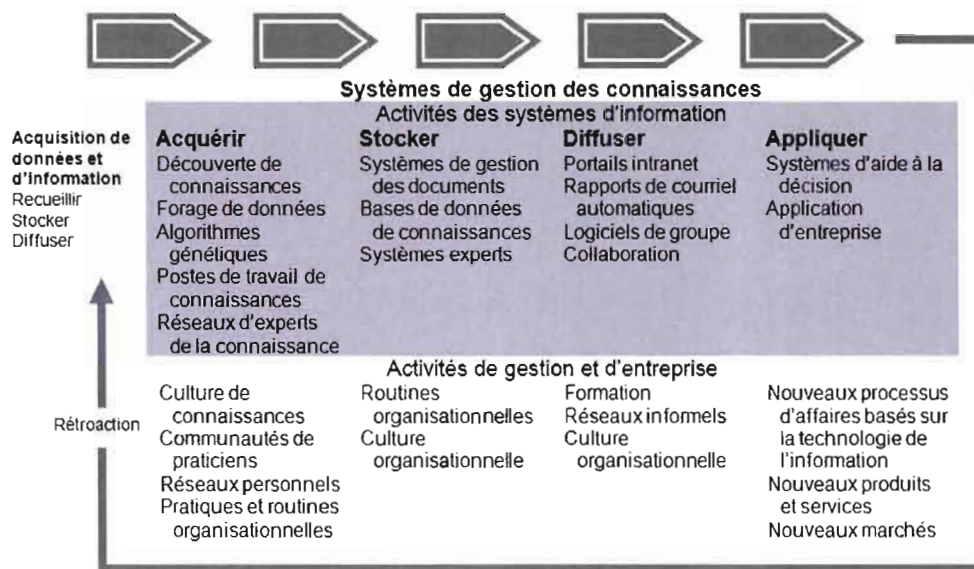


Figure 1.8 : La chaîne de valeur de la gestion des connaissances.  
Selon Laudon *et al.* (2006)

Shih & Chiang (2005), citant Meso & Smith (2000), partagent aussi leur vision de la GC en fonction de l'approche hybride. Ils conseillent aux entreprises d'implanter les deux volets, mais de toutefois consacrer un effort particulier à l'approche sociale : « [...] *scholars have noticed that KM involves not only a set of software and hardware infrastructures but also corresponding organizational arrangements such as culture and people.* » (p. 583). Singh (2007) est du même avis et défend que les technologies sont considérées uniquement comme étant un partenaire de la GC : « [...] *technology is a key enabler in KM, but not KM itself. It is a facilitator to provide faster access to knowledge or to share/transfer it among individuals.* » (p. 175).

Hasgall & Shoham (2008) citent Wood (2002) et mentionnent que l'approche hybride de la GC ajoute simultanément de la valeur aux connaissances d'entreprise et aux individus composant l'organisation.

*Management and dissemination of knowledge do not only depend on technology, but also on the ability to create an inter-organizational environment that allows recognition and use of the individual's knowledge and distribution of the experiences and concepts that each individual created for him or herself t all employees.* (p. 52)



Autre auteur d'importance sur le sujet, Ballay (2002), présente pour sa part un modèle qu'il nomme CTR-S : Capitaliser, Transférer, Renouveler et Socialiser. Ce modèle, présenté sous forme de tableau pour les définitions de chacun des concepts et sous forme de figure pour illustrer le mouvement organisationnel, combine à la fois des éléments de l'approche technique et de l'approche sociale.

Tableau 1.1 : Le modèle CTR-S : ses concepts et leurs définitions.  
Selon Ballay (2002).

Concepts du modèle de GC de Ballay (2002)	Définition des concepts (p. 89)
Capitaliser	« Ensemble des processus par lesquels des informations et des connaissances sont répertoriées, évaluées, rassemblées, formalisées, codifiées, classifiées, commentées, synthétisées, de façon à constituer une base de connaissances. »
Transférer	« Ensemble des processus de distribution, d'accès, d'utilisation et surtout d'apprentissage, voire de combinaison et de transposition, par lesquels les utilisateurs s'approprient les contenus de la base des connaissances, de sorte qu'ils deviennent capables à leur tour de créer de la valeur en produisant leurs propres applications ou en créant de nouvelles connaissances. »
Renouveler	« Ensemble de processus par lesquels la communauté critique, corrige, ajuste, voire détruit, les connaissances, pour les renouveler aussi bien de façon incrémentale que par des innovations de rupture. »
Socialiser	« Ensemble des échanges directs, par communication orale, collaboration ou discussion. La socialisation est une condition nécessaire qui sous-tend les trois autres processus de capitalisation, de transfert et de renouvellement. C'est en quelque sorte un métaprocessus de la gestion des connaissances, et non pas, comme le suggèrent des interprétations hâtives du modèle de Nonaka, un processus particulier. »



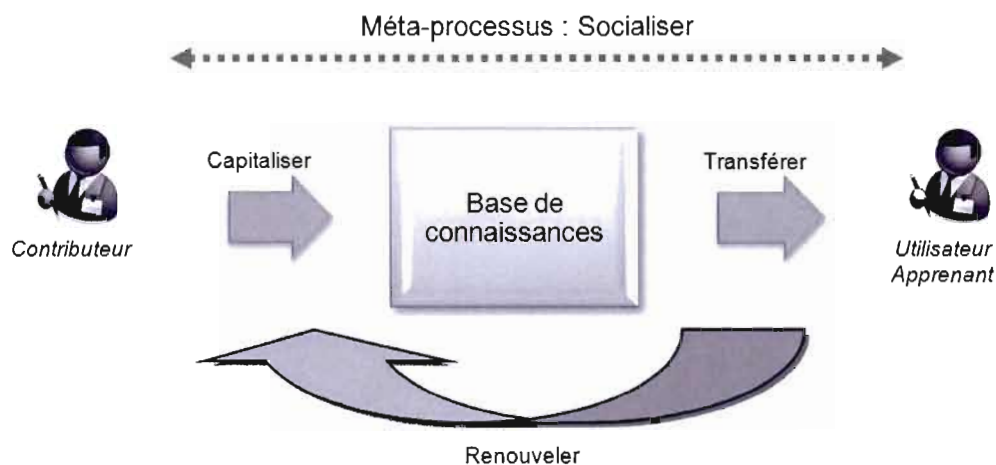


Figure 1.9 : Création des connaissances : le modèle CTR-S.

Selon Ballay (2002).

Finalement, Dougherty (1999) affirme qu'une entreprise qui ne considère que le volet technique dans la GC en se limitant à ne créer et gérer que de l'information, voire uniquement des données, via le stockage dans différentes bases de données, passe à côté de l'essence même d'une bonne diffusion et de l'éclosion possible de nouvelles connaissances. « [...] *technology provides us with incredibly useful tools for efficient information transfer, but IT should only be seen as that, as a tool.* » (p. 263). Par contre, implanter ou améliorer le volet technique dans une entreprise où les échanges de connaissances sont déjà présents (Ex. : envoi de courriels, rencontres formelles ou informelles, partage volontaire d'idées, etc.) s'avèrent, toujours selon Dougherty (1999 p. 265) une opportunité d'amélioration et d'enrichissement de ces processus. Rivard & Roy (2005) complètent ce propos en invoquant que : « [...] les moyens et les outils constituent des éléments de réponse mais l'humain reste au cœur des étapes de création, d'enrichissement, de capitalisation, de validation, d'évaluation et de diffusion de la connaissance. » (p. 5).

### 1.3. Compétences

Le concept de compétences est aussi difficile à cerner et tous les auteurs ne s'entendent pas sur une définition. Dans le cadre de notre travail, nous prendrons

soin d'aligner et de comprendre ce concept dans la mesure où il est lié de près à la GC et notre objectif de recherche.

Dans le même sens que notre objectif de recherche, Ballay (2002) fait un fort rapprochement entre les concepts de connaissances et compétences. Il écrit que la compétence et la connaissance sont « Toutes deux incorporées, liées à l'être de l'individu, incarnées dans l'instant qui passe, elles ne se vendent pas, elles *ne sont pas capitalisables*. Elles sont simplement rémunérées par la *force du travail*. » (p. 33).

LeBoterf (2006), qui a travaillé longuement sur le sujet, écrit que « Les besoins en compétences n'existent pas en soi. Ils résultent d'un écart entre les compétences requises et des compétences réelles. » (p. 319). Toujours selon cet auteur, les compétences requises peuvent être mises en lumière à travers les projets et les processus de l'entreprise, l'évolution des emplois et des métiers, les problèmes de dysfonctionnement courants ou les évolutions professionnelles.

De son côté, Ardouin (2005) soutient que les compétences ne permettent « [...] plus seulement d'appliquer, mais d'intégrer, et donc d'adapter son travail, dans un collectif et un processus. » (p. 30). Pour lui, la compétence est schématisée par un continuum ayant à ces pôles la théorie, qui permet l'application, et la pratique, qui permet l'adaptation.

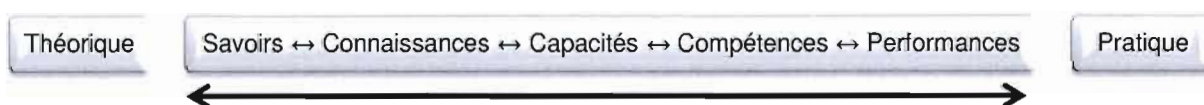


Figure 1.10 : Le continuum de la compétence.  
Selon Ardouin (2005).

Dans le même texte, Ardouin (2005) positionne aussi la compétence sur un modèle à quatre axes. Comparativement au continuum linéaire à deux axes, nous comprenons que les compétences ne sont pas toujours visibles. Parfois, les individus détiennent des compétences qu'il est plus difficile de cerner dans le quotidien, et ce, malgré qu'elles soient mises en application.

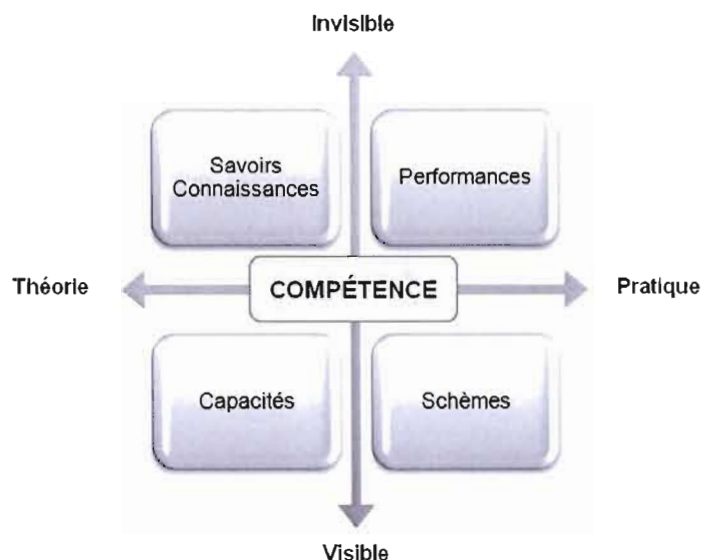


Figure 1.11 : Positionnement de la compétence.  
Selon Ardouin (2005).

À la suite de l'élaboration de ces deux figures, Ardouin (2005) dégage six grandes caractéristiques du concept de compétence. Pour lui, la compétence 1) s'exprime dans l'action; 2) est contextuelle et dépend de l'environnement; 3) est constituée d'autres caractéristiques qui agissent simultanément; 4) est valorisée par les pairs et les réseaux sociaux; 5) s'acquiert dans le temps et n'est pas innée et 6) « [...] est une construction sociale théorique. » (p. 35).

De façon connexe, Champagne (2008) voit aussi la compétence en fonction de la théorie et la pratique. Il écrit que « Le savoir s'obtient, mais la compétence se vit : le défi est d'avoir les connaissances pour être compétent, efficace. » (p. 34). Prax (2000) renchérit sur la dimension pratique et mentionne que « [...] la compétence correspond à la capacité de mobiliser dans l'action un certain nombre de savoirs et de moyens [...] » (p. 170).

Pour Beyou (2003), il existe deux catégories de compétence. D'un côté, il y a les compétences opérationnelles « [...] qui décrivent ce qu'il faut "être capable de faire" pour réaliser ces activités et ces missions. » (p. 127). D'un autre côté, il y a les compétences transversales qui sont « [...] réexploitables par une même personne

dans différents métiers, celles-ci sont composées de connaissances [...] et de compétences cognitives [...]. » (p. 127).

### 1.3.1. Être compétent

LeBoterf (2006) amène une autre dimension au concept et l'aborde ici entièrement sur le plan de la pratique. Pour lui, être compétent dans la pratique se résume à :

[...] être capable d'agir et de réussir dans les diverses situations professionnelles qui peuvent se présenter dans un métier ou un emploi. Cela suppose que le professionnel concerné sache choisir et mettre en œuvre des pratiques professionnelles pertinentes et efficaces. [...]

*« Avoir des compétences » est une condition nécessaire, mais non suffisante pour pouvoir être reconnu comme « étant compétent. »* Une personne peut très bien avoir beaucoup de compétences (ou de ressources personnelles), mais ne pas savoir les combiner et les activer en situation de travail. En ce cas, elle peut être considérée comme « savante », mais non pas comme « compétente » : elle ne sait pas agir avec compétence. (p. 13)

En lien avec cette même idée, l'auteur ajoute plus loin dans son livre que pour être compétent, un individu doit ajuster ses ressources personnelles afin « [...] de les organiser et de les mobiliser en combinaisons pertinentes pour gérer des "situations professionnelles" en prenant en compte les "critères de réalisation" qui y sont liés. » (p. 28).

Il est important de comprendre que la notion « être compétent » peut aussi se résumer à deux réalités selon l'organisation du travail en place dans une entreprise. Pour démontrer ceci, LeBoterf (2006) explique que :

Lorsque l'individu se trouve dans une organisation plutôt taylorienne, être compétent signifie « savoir exécuter » une opération prescrite. Lorsqu'il se trouve dans une organisation du travail à prescription « ouverte », où il ne s'agit plus d'exécuter des consignes ou d'appliquer des procédures, être compétent signifie davantage « savoir agir et réagir » : « être capable de gérer des situations professionnelles complexes, de faire face à des événements, de prendre des initiatives, d'arbitrer, de coopérer... » (p. 26)

Toujours dans l'idée d'être compétent, St-Amant & Renard (2004) empruntent quant à eux la définition de Zarafian (1999).

Le concept de compétences se définit comme l'intelligence pratique d'un individu qui lui sert à faire face à des situations variées en s'appuyant sur des

ressources et des connaissances (des savoirs et savoir-faire) et en les transformant avec d'autant plus de force et la diversité des situations auxquelles il est confronté augmente. (p. 51)

Beyou (2003) demeure aussi enraciné dans la portion pratique de la compétence. Selon cet auteur, l'employé compétent sera celui qui saura « [...] mobiliser les connaissances adéquates pour faire face à des situations différentes, dans des contextes variables. » (p. 34). Pour aller plus loin, l'auteur précise dans son texte que :

Si l'on parle de compétence, on entre dans le domaine de l'action. [...] la compétence est la capacité à mobiliser efficacement des connaissances dans un contexte donné afin de produire de l'action réussie. La compétence est donc la mise en œuvre de différents types de connaissances, de comportements adéquats vis-à-vis de la situation, de processus de résolution de problèmes et d'interactions avec l'environnement. [...] Contrairement à la connaissance qui peut être décontextualisée, la compétence ne peut être abordée que dans un contexte donné. (p. 34)

Dans ces circonstances, Beyou (2003) spécifie que l'organisation doit être attentive au contexte, à la motivation des employés et à l'environnement de travail en place.

L'auteur est rejoint par Prax (2000) et exprime dans son texte de toutefois ne pas confondre compétence et performance. En fait, la performance est la résultante de la compétence et la compétence n'est qu'un aspect de la performance (*voir* figure 1.12 qui schématise cette pensée). La réalité nous prouve qu'un individu peut être compétent dans un contexte donné et tout à coup ne plus être performant. « [...] Qui n'a pas connu de collaborateur, auparavant "performant" devenir tout à coup non performant ... » (Beyou, 2003, p. 37).



Figure 1.12 : La compétence comme élément de la performance.  
Adapté de Beyou (2003).

Ainsi, la compétence « [...] est donc un concept qui fait le lien entre l'individu et le travail contrairement au concept de la connaissance qui peut être déconnecté de son auteur lorsqu'elle est explicitée. » (p. 89).

Ballay (2002) définit aussi la compétence en fonction de la pratique. Il ne s'agit pas seulement de mettre des frontières autour du concept, mais bien de comprendre comment réellement prendre connaissance de la compétence chez les individus. Donc,

La compétence est la faculté de produire un type de résultat. Elle met en œuvre un ensemble de connaissances, d'expériences et de comportements accumulés dans l'action, qui permettent de traiter une classe de problèmes et d'y apporter une réponse satisfaisante. (p. 31)

### 1.3.2. Compétence individuelle ou collective

Dans l'optique qui nous concerne (c'est-à-dire proposer un modèle qui vise à implanter de façon réussie un système de GC, et ce, en fonction d'aligner les connaissances avec à la fois les objectifs corporatifs et les capacités organisationnelles) et pour avoir une vision systémique de l'ensemble, il est essentiel de bien cerner le concept entourant les compétences collectives (en plus de celui entourant les compétences individuelles) qui s'inscrivent au cœur du système de GC.

D'entrée de jeu, Balmissé (2002) applique sa définition à la fois aux individus et aux groupes. « [...] la compétence est la capacité d'un individu ou d'un groupe à agir en apportant ou créant de la valeur ajoutée. » (p. 16-17).

LeBoterf (2006) est un peu plus complet dans ses explications. Dans son univers, la compétence collective se nomme « professionnalisation ». « De même qu'un groupe n'existe pas sans les individus qui le composent, de même la compétence collective n'existe pas en dehors des porteurs de compétences individuelles qui doivent coopérer entre eux. » (p. 118).

Les compétences sont collectives dans la mesure où elles ne peuvent être construites et possédées par un seul individu. Elles résultent de la contribution, de la coopération et de la synergie entre plusieurs compétences détenues par des personnes. (p. 140)

Aussi, la compétence collective renvoie directement à la RBV expliquée plus haut. Le déploiement de compétences collectives sera propre à une organisation et, en fonction des opérations, de l'environnement de travail, du contexte, etc., les mêmes compétences seront difficiles à cerner et à imiter pour les concurrents. En ce sens, LeBoterf (2006) écrit que :

Il est important de souligner que la valeur des compétences d'une organisation n'est pas faite de la simple addition des compétences individuelles mais de leurs combinaisons spécifiques. Ce sont ces combinaisons qui sont difficiles à copier par les concurrents, qui peuvent constituer un avantage compétitif et qu'il y a donc intérêt à développer. (p. 112)

Prax (2000) fait aussi une distinction et amène que « La compétence individuelle n'est pas le premier facteur de performance collective. » (p. 167). Pour compléter cette idée, LeBoterf (2006) affirme que les compétences individuelles sont plus facilement transformables en compétences collectives dans la mesure où un bon système de GC est en place dans l'entreprise. Comme condition préalable à la transformation des compétences individuelles en compétences collectives, il doit aussi y avoir en place dans l'organisation de forts systèmes de coopération et de collaboration inter équipes qui favorisent les échanges et le partage. La compétence collective « [...] émerge à partir de la coopération et de la synergie existant entre les compétences individuelles. » (p. 120). Afin d'entériner si un groupe ou une équipe



est en présence de compétences collectives, LeBoterf (2006) propose une série d'indicateurs. Nous les présentons dans le tableau suivant.

Tableau 1.2 : Indicateurs de compétences collectives.  
Selon LeBoterf (2006).

On reconnaîtra qu'il y a compétence collective dans une unité, un processus ou un projet lorsqu'il se manifeste :

- ☐ Une élaboration de représentations partagées, par exemple :
  - il y a représentation commune d'un problème opérationnel (dysfonctionnement, déficience qualité...) ou d'un objectif à atteindre,
  - il y a convergence des référentiels individuels vers un référentiel commun,
  - il y a représentation partagée du processus et des contributions respectives de chacun à le faire fonctionner,
  - il y a accord collégial sur les modalités de traitement d'un dossier,
  - il existe des systèmes communs de références, des schèmes communs d'interprétation.
- ☐ Une communication efficace, par exemple :
  - existence d'un « langage opératif commun »,
  - une mise en commun rapide des informations pertinentes,
  - une capacité de réaction aux signaux faibles,
  - une adaptation des langages et des modes de communication aux situations vécues collectivement (activités de routine, situations d'urgence, situations inédites...).
- ☐ Une coopération efficiente entre les membres de l'équipe, par exemple :
  - une articulation entre les compétences et les personnes correspondant aux relations de coopération qui sont nécessaires,
  - une capacité à négocier « à froid » les conflits,
  - une visibilité de la contribution attendue de chacun à la performance collective,
  - le choix de modes de coopération appropriés aux diverses formes d'organisation (équipes polyvalentes, segmentation des emplois, projets transversaux...).
- ☐ Un savoir apprendre collectivement de l'expérience, par exemple :
  - la formalisation et l'utilisation des résultats, des revues de projets, des retours d'expérience,
  - l'existence et le fonctionnement de processus de capitalisation des pratiques professionnelles,
  - le fonctionnement de groupes d'échanges de pratiques.

#### 1.4. Apprentissages

Nous avons vu précédemment que la GC implique des activités d'intégration de connaissances. Une façon de réaliser l'intégration de connaissances est par des exercices d'apprentissage. Nous verrons dans cette section les définitions de bases entourant le concept d'apprentissage. Ensuite, nous aborderons les différents



contextes d'apprentissages. Nous verrons ensuite à quoi se résume l'apprentissage selon trois niveaux : individuel, de groupe et organisationnel suivi des moyens d'intégration des apprentissages. Nous verrons plus en détail les apprentissages possibles par le moyen des communautés de pratique et par la mobilité interne. Finalement, nous mettrons en perspective l'apprentissage au cœur d'un système de GC. Nous aurions pu élaborer très longuement sur ce sujet. L'apprentissage est un large concept qui touche la société globalement et à différents niveaux : les bébés apprennent à manger seul, les enfants apprennent à socialiser et sont initiés à leurs premières notions théoriques à l'école primaire, les jeunes adultes apprennent un métier, les Hommes apprennent de leurs erreurs, etc. Nous aurions pu aborder ce sujet sous différents angles. Pour le travail qui nous concerne, nous focaliserons nos efforts sur l'apprentissage qui sert surtout à utiliser ou exploiter des connaissances organisationnelles.

Tel que mentionné en introduction, l'environnement qui nous entoure aujourd'hui est en continuelle évolution et nous devons voir à nous adapter, autant individuellement que collectivement. Afin de voir à cette adaptation, l'apprentissage a donc une place prépondérante. En ce sens, Rivard & Roy (2005) soutiennent que :

Dans un contexte d'économie du savoir, la capacité d'apprentissage d'une organisation est, sans l'ombre d'un doute, une dimension hautement stratégique. [...] L'organisation ayant une grande capacité d'apprentissage sera en mesure de réagir beaucoup plus rapidement aux nouvelles demandes du marché, accélérera sa croissance, stimulera l'innovation, optimisera la gestion du changement et facilitera le recrutement et la rétention du personnel compétent. (p. 183)

#### **1.4.1. L'apprentissage et son contexte**

Pour bien saisir la portée de l'apprentissage dans le contexte qui nous intéresse, nous référons à Nonaka *et al.* (1997). Pour eux, les apprentissages ont deux fonctions. Premièrement, l'apprentissage sert à créer de nouvelles connaissances. Ensuite, ils mentionnent que les apprentissages « [...] impliquent une démarche de critique imaginative et entraînent des modifications dans les schémas de connaissance existants ou la production de nouveaux schémas. » (p. 7). Afin d'augmenter la qualité et la fréquence des apprentissages, les auteurs « [...] »

insistent sur les actions managériales qui permettent de créer les conditions organisationnelles favorables à ces apprentissages. » (p. 8). Ils estiment que l'environnement interne, la culture et les conditions en place dans une entreprise ont un impact majeur sur la capacité d'apprentissages de l'entreprise et par ricochet, des individus y travaillant.

Il est important de noter à ce stade que l'apprentissage peut être de plusieurs natures. Pour nous orienter, nous renvoyons à Rivard & Roy (2005) qui proposent une typologie des contextes d'apprentissage organisationnel. Dans un premier temps, ils font référence aux apprentissages formels. Ces apprentissages structurés sont réalisés lors d'événements déterminés. Par exemple, il peut s'agir de formation ou de cours qui mènent à une certification officielle. Le deuxième type d'apprentissages, selon eux, est les apprentissages non formels. Ces activités, aussi structurées, sont réalisées dans le cadre d'échanges, de partages ou de discussions communes d'entreprises, mais qui ne mènent pas à une certification officielle. Concrètement, des activités de ce genre se vivent sous des activités de réunions d'équipe, des conférences, des « *lunch and learn* », etc. La troisième et dernière catégorie d'apprentissage, selon Rivard & Roy (2005), est les apprentissages informels. Les auteurs définissent les apprentissages informels comme étant toute acquisition de connaissances non structurée obtenue dans le quotidien des employés, et ce, par leurs fonctions, par l'observation, par les trucs et les astuces partagés entre collègues, par les activités de parrainage ou de jumelage entre employés, par les expériences passées, etc. « À l'intérieur d'une organisation, l'apprentissage est donc la somme des apprentissages formels, non formels et informels. » (p. 191). Pour présenter clairement les trois natures d'apprentissages et donner des exemples, nous présentons ici un tableau tiré de Rivard & Roy (2005).

Tableau 1.3 : Contextes d'apprentissages structurés et non structurés.  
Selon Rivard et Roy, 2005.

Contexte d'apprentissage	Apprentissage / éducation	Description	Exemples
Structuré	Formel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseignement relevant de l'État, du domaine parapublic ou d'institutions reconnues</li> <li>• Conduit à un diplôme ou une qualification officiellement reconnue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseignement secondaire, collégial et universitaire</li> <li>• Formation professionnelle</li> <li>• Etc.</li> </ul>
	Non formel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation organisée en dehors du milieu scolaire</li> <li>• Ne conduit pas à un diplôme ou à une qualification officiellement reconnue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation en milieu de travail</li> <li>• Etc.</li> </ul>
Non structuré	Informel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toute activité qui ne révèle pas les caractéristiques d'une formation structurée</li> <li>• Apprentissage tout au long de la vie au cours duquel l'individu acquiert des connaissances et des compétences sous l'influence d'un environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médias</li> <li>• Revues</li> <li>• Bibliothèques</li> <li>• Équipes de travail</li> <li>• Réseaux sociaux</li> <li>• Etc.</li> </ul>

À cette typologie des contextes d'apprentissages, Lewis *et al.* (2005) ajoutent le « *learning by doing* » comme forme d'apprentissage. Les apprentissages effectués lors du quotidien des employés via leurs tâches normales sont riches en enseignement. Les employés apprendront de leurs erreurs<sup>2</sup>, imiteront les plus expérimentés, tenteront des initiatives pour améliorer les processus, auront des discussions sur les façons de faire, etc. Toutes ces actions, en plus des actions communes, feront en sorte que des apprentissages individuels, de groupe et organisationnel pourront être tirés. Les mêmes auteurs affirment que, « *In sum, learning by doing during tasks performance helps members refine location information and develop and elaborated, contextualised understanding of how their own task-relevant knowledge relates to other's task-relevant knowledge.* » (p. 585).

<sup>2</sup> Prax (2000) écrit au sujet des erreurs commises que l'organisation a tout avantage à mettre en place des processus d'apprentissage puisque « [...] 80 % des employés reproduisent couramment des erreurs coûteuses et pourtant connues. » (p. 18).

Pour compléter, Merx-Chermin & Nijhof (2005) écrivent que la qualité des apprentissages faits en entreprise est apparente lorsque les individus ont un impact les uns sur les autres.

Pour favoriser et inciter à de telles conditions, Jézéquel (2008) suggère de structurer les apprentissages en entreprise.

[...] la formation sur le tas est l'une des façons les plus répandues et les moins coûteuses pour former les employés. Malheureusement, cette technique donne parfois de piètres résultats, ce qui est souvent dû à une absence de structure. La plupart du temps, on prescrit aux apprentis des activités où ils sont laissés à eux-mêmes. On se contente de les évaluer sur les résultats finals [sic] sans avoir vérifié la démarche utilisée pendant l'apprentissage. (p. 43)

Une étude quantitative réalisée par MaPrieto & Revilla (2006) confirme que, dans un premier temps, les formes d'apprentissages adaptées à l'organisation ont des retombées directes significatives et positives sur les performances non financières de l'entreprise. Ces retombées positives sur les performances non financières influencent dans le même sens, dans un deuxième temps, les performances financières de l'entreprise. En regard de ces résultats de recherche, les dirigeants ont alors tout à leur avantage d'aligner les formes d'apprentissages aux contextes de leur entreprise pour y soutenir le meilleur des performances financières et non financières. « [...] *managers need to decide what to learn and how to learn within the strategic context of the organization* [...] » (p. 179).

Un autre auteur, Roussel (2008), a aussi travaillé sur le sujet et conseille pour sa part quelques astuces pour favoriser les apprentissages. D'abord, les activités d'apprentissages doivent tenir compte des caractéristiques de l'apprenant. Pour assurer un minimum de succès, l'apprenant doit démontrer des aptitudes cognitives et de la motivation. Ensuite, la méthode d'enseignement doit répondre aux objectifs de la formation. Aussi, l'environnement de travail doit être propice à la concrétisation des apprentissages. Dans le quotidien, cela peut se traduire par le soutien du supérieur et des pairs, par l'utilisation du matériel adéquat, par la mise en place d'un climat sain, etc. Finalement, il est essentiel que l'apprenant puisse facilement associer ses apprentissages à son quotidien. Langelier (2005) a aussi

travaillé sur le sujet et ajoute que les apprentissages sont de meilleure qualité dans les cas où l'engagement des participants est plus élevé. « L'engagement de soi est important pour réaliser des apprentissages personnels, ou pour acquérir des compétences. » (p. 33).

#### **1.4.2. L'apprentissage selon le niveau d'analyse de l'organisation**

Nous avons rapidement mentionné que des apprentissages sont possibles aux niveaux individuel, de groupe et organisationnel. Cette classification est suggérée et utilisée par certains auteurs, dont Afiouni (2007), Nonaka *et al.* (1997) ou Rivard & Roy (2005).

Dans un premier temps, les apprentissages se font au niveau de l'individu. L'employé arrive à apprendre, à intégrer ou à se faire une propre perception des nouveaux éléments qu'il pourra ensuite transférer dans son travail. Nonaka *et al.* (1997) écrivent que « Les individus apprennent en servant notamment de médiateurs dans les flux d'informations [...] » (p. 10).

Ensuite, les apprentissages sont possibles au niveau du groupe. À ce niveau, les apprentissages individuels sont élargis à une équipe, à un service ou à toute une expertise. Ces apprentissages de groupe peuvent aussi surgir du travail quotidien. Pour ce niveau d'apprentissage, Nonaka *et al.* (1997) mentionnent que « [...] les groupes apprennent quand leurs membres coopèrent afin d'accomplir un but commun [...] » (p. 10). Les essais et erreurs, les bons coups ou les maladroites d'une équipe sont susceptibles de créer des opportunités d'apprentissage pour l'ensemble du groupe. Selon Lewis *et al.* (2005), les notions acquises par les employés lors d'apprentissages individuels se transforment en apprentissages de groupe lorsque des individus faisant partie d'un groupe associent et lient entre eux leurs apprentissages individuels. Les apprentissages du groupe se voient donc être directement influencés par les spécialités de chacun.

Le troisième niveau d'apprentissage concerne les apprentissages organisationnels. Ces apprentissages découlent de l'analyse et de l'étude des impacts sur les façons de faire, les stratégies d'entreprise, la mission, la vision, les valeurs, les croyances,

l'élaboration des objectifs stratégiques, les fluctuations des marchés, le niveau d'adaptabilité de l'entreprise, etc. Pour Nonaka *et al.* (1997) « [...] l'apprentissage organisationnel se manifeste aux différents niveaux quand les nouveaux comportements, connaissances ou valeurs sont produits, partagés et utilisés. » (p. 10).

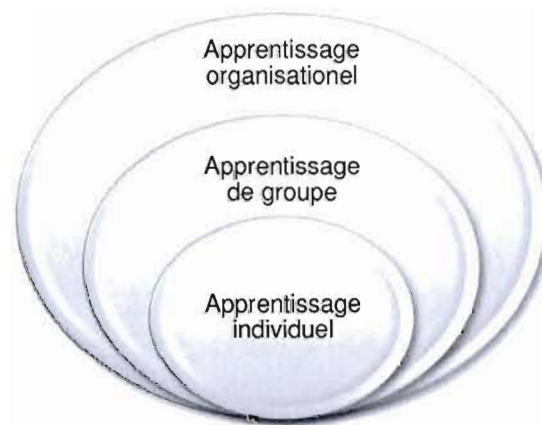


Figure 1.13 : L'apprentissage organisationnel vu sous trois niveaux.  
Inspiré d'Afiouni (2007), Nonaka *et al.* (1997) et Rivard & Roy (2005)

#### 1.4.3. Intégration des apprentissages

Sur les façons d'intégrer les apprentissages par les individus, les groupes ou l'organisation, Beyou (2003) et LeBoterf (2006) proposent le modèle de Kolb (1984) pour schématiser le tout. Ce modèle considère autant les apprentissages faits spontanément dans le quotidien des sujets autant que par le biais d'activités formelles. Dans un premier temps, le sujet apprend directement de ce qui est concret pour lui (pour eux) et près de son action quotidienne, et ce, en traitant, en diagnostiquant ou « [...] en manipulant son environnement. » (Beyou, 2003, p. 140). Pour appuyer ceci, Nonaka *et al.* (1997) écrivent que « [...] l'apprentissage le plus puissant vient de l'expérience directe. » (p. 27). Une deuxième phase dans l'apprentissage pour le sujet est de réfléchir sur ce qu'il vit. Le sujet en vient alors « [...] à analyser divers points de vue, ses propres expériences et celles d'autrui pour en tirer des données significatives. » (LeBoterf, 2006, p. 200). À la suite de cette réflexion et de cette compréhension, le sujet sera en mesure de se faire « [...] une conceptualisation abstraite de la question à travers la compréhension de la

réalité concrète grâce à des représentations mentales. » (Beyou, 2003, p. 141). Finalement, ce modèle suggère que le sujet fera une expérimentation active de l'apprentissage accumulé dans les phases précédentes. Il s'agit ici de « [...] mettre à l'épreuve de la réalité les concepts et théories d'action et à les traduire et les interpréter en fonction des nouveaux contextes d'intervention. » LeBoterf, 2006, p. 200). La forme circulaire du modèle s'explique par le fait que le sujet, suite aux apprentissages nouvellement acquis, fera un nouveau diagnostic de son environnement en rentrera à nouveau dans le cycle de l'apprentissage.

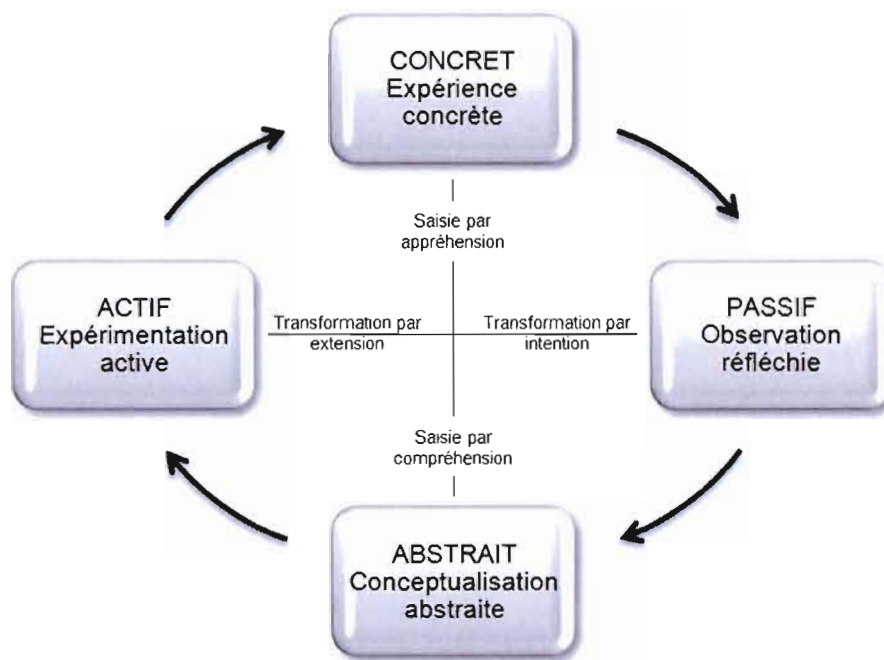


Figure 1.14 : Le modèle d'apprentissage.  
Présenté par Beyou (2003) et LeBoterf (2006) et inspiré par Kolb (1984).

Pour aller plus loin, LeBoterf (2006) explique qu'il fait suite aux travaux de Cohen & Sproull (1991), Bateson (1973) et Agyris & Schön (1978) pour proposer trois types de boucles d'apprentissage adaptées elles aussi autant pour les apprentissages individuel, de groupe ou organisationnel. Contrairement au modèle de Kolb (1984) qui considérerait les apprentissages spontanés réalisés dans le quotidien des sujets, ces boucles ont pour objectif de schématiser les cycles d'action inscrits au cœur des activités plus formelles et structurées d'apprentissage. La boucle de type 1 est la



forme d'apprentissage de base. Les actions prises pour l'apprentissage sont ajustées en fonction des résultats attendus, mais sans pour autant modifier les objectifs, les valeurs, les principes directeurs ou les représentations les soutenant. « [...] le sujet ou l'organisation apprend en corrigeant son action par rapport à des objectifs, mais sans changer fondamentalement ceux-ci ni les valeurs ou théories d'action qui guident l'action. » (p. 198).

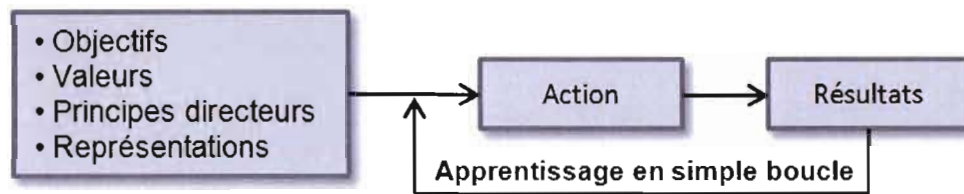


Figure 1.15 : Apprentissage de type 1, en simple boucle.  
Selon LeBoterf (2006).

La boucle de type 2 est plus élaborée que la première en ce sens où les démarches omises par la première sont ici considérées. En plus de revoir les actions, les sujets prennent ici en considération la révision des objectifs, des valeurs, des principes directeurs ou des représentations les soutenant afin d'élaborer et d'approfondir davantage les apprentissages. Par contre, Nonaka *et al.* (1997) mentionnent que

[...] les organisations éprouvent les plus grandes difficultés à réaliser par elles-mêmes des apprentissages en double boucle. Le questionnement et la reconstruction des perspectives existantes, des schémas d'interprétation, des prémisses de décision sont très difficile [sic] à réaliser. (p. 69)

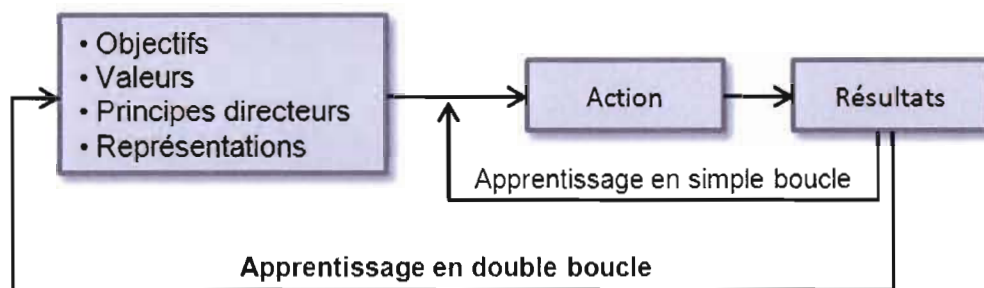


Figure 1.16 : Apprentissage de type 2, en double boucle.  
Selon LeBoterf (2006).



La boucle de type 3 représente un cycle complet d'apprentissage. Elle combine les deux boucles précédentes en plus de considérer et d'intégrer l'environnement de l'apprentissage par ses processus et ses conditions. « [...] le sujet ou l'organisation apprend à modifier ou développer sa façon d'apprendre, à tirer les leçons de l'expérience. [...] Le sujet ou l'organisation apprend à apprendre. » (LeBoterf, 2006, p. 198).

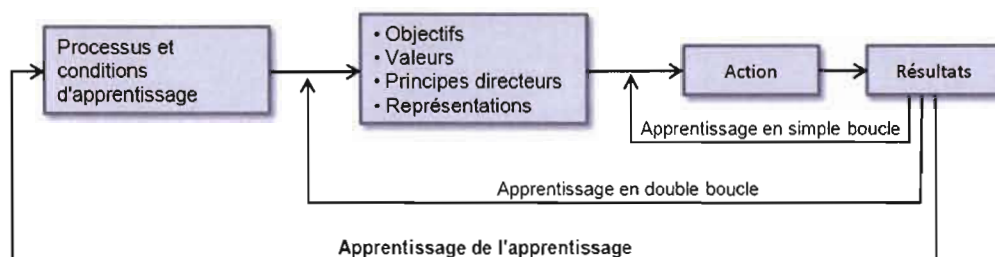


Figure 1.17 : Apprentissage de type 3, apprentissage de l'apprentissage.  
Selon LeBoterf (2006).

#### 1.4.4. L'apprentissage par les communautés de pratique

Maintenant que nous avons brossé un portrait sur les bases de l'apprentissage organisationnel, nous verrons plus en détail dans cette section un moyen de plus en plus déployé en entreprise pour favoriser et générer les apprentissages. Ce moyen prend forme par les communautés de pratique (ou réseaux sociaux). Langelier (2005) écrit que « La communauté de pratique fait partie des moyens pour gérer nos connaissances; c'est un outil puissant, mais exigeant. » (p. 5). Gongla & Rizzuto (2001) affirment que les organisations n'ont maintenant plus le choix de s'adapter à ce style parce que l'économie du savoir demande des changements rapides que seuls les échanges permanents permettent. Les communautés de pratique doivent être considérées comme une activité de tous les jours pour échanger des données, du matériel, des idées, des expériences ou des aptitudes.

##### 1.4.4.1. Définitions et avantages

Wenger *et al.* (2002) définissent les communautés de pratique en expliquant qu'elles sont des « [...] *groups of people who share a concern, a set of problems, or a passion about a topic, and who deepen their knowledge and expertise in this area by*

*interacting on an ongoing basis.* » (p. 4). Champagne (2008) définit ces réseaux comme étant « [...] un regroupement, formel ou non, de personnes qui interagissent, partageant de l'information et des expériences à propos d'un objet spécifique. » (p. 35). Wenger (2004) ajoute qu'une communauté de pratique permet d'influencer les façons de faire, car les membres développent des manières, des façons de faire ou des pratiques propres à eux en réponse à l'environnement extérieur. Ce même auteur suggère aussi que, pour être plus efficaces, les communautés de pratique répondent à une certaine série de caractéristiques. D'abord, les individus qui mettent sur pied le réseau doivent définir des objectifs globaux. En d'autres termes, il s'agit de décrire la raison d'être de la communauté, déterminer les finalités visées et établir les frontières de la communauté. Ensuite, il est conseillé de nommer un responsable d'un domaine de savoir. C'est ce responsable qui aura comme tâches de répertorier, évaluer, structurer et diffuser les éléments importants tels que les méthodes, les processus, les outils, les expériences, la documentation ou les services pour l'ensemble de la communauté.

Les communautés de pratique permettent des transferts d'apprentissages au niveau du groupe dans un premier temps, et par ricochet, sur l'organisation. Toyota est l'une des nombreuses entreprises qui a mis sur pied des communautés de pratique. Selon Wenger *et al.* (2002), son ascension importante dans les années 1980 serait en grande partie due à cette pratique. Souvent, des communautés existent informellement dans l'entreprise. La valeur ajoutée que peuvent avoir ces communautés est ressentie lorsque l'organisation valorise les activités les entourant afin de tirer un maximum d'avantages des échanges réalisés, et ce, même si elles ne sont pas structurées officiellement ou similaires d'une communauté à l'autre. Champagne (2008) indique aussi dans son texte que les communautés de pratique sont riches en gains pour l'organisation.

Parmi les bénéfices recherchés par les organisations, mentionnons la résolution plus efficace des problèmes, la mise en commun et l'instauration de bonnes pratiques, la réduction des déplacements requis pour le travail de collaboration, la réduction du nombre d'erreurs répétées ou de la duplication d'efforts, la facilitation du transfert intergénérationnel ou la mise en commun d'outils, d'astuces et de trucs du métier permettant d'être plus efficaces. (p. 35)

Langelier (2005) affirme que, pour qu'elles puissent prendre racines et être efficaces, les communautés de pratique doivent être soutenues par les dirigeants, et ce, par trois types d'action. Tout d'abord, les dirigeants doivent encourager le développement des ressources internes et fixer des objectifs de dotation de la main-d'œuvre de qualité. Aussi, ils doivent assurer aux employés des structures de communication qui leur permettent de communiquer entre divers groupes, et ce, « [...] pour assurer un flot horizontal continu d'information [...] » (p. 20). Finalement, Langelier (2005) suggère aux dirigeants de travailler à développer un sentiment de confiance entre chacun des échelons hiérarchiques qui composent la communauté de pratique.

Langelier (2005) fait référence au contexte et aux nouvelles formes d'organisation du travail pour justifier et encourager le déploiement de communautés de pratique. Il affirme que maintenant :

Dans une organisation, le travail est autant plus collectif qu'individuel. Il faut échanger rapidement et mettre à profit ces connaissances qui nous permettront de développer le meilleur produit, d'offrir le meilleur service, de ravir le client, de combler les parties prenantes. (p. 5)

Pour démontrer les impacts positifs des communautés de pratique, l'auteur affirme que ces réseaux sont souvent à l'origine de grandes innovations et de grands changements. L'exemple le plus fréquent et le plus utilisé par les auteurs (entre autres par Langelier, 2005; Nonaka *et al.*, 1997 ou Wenger *et al.*, 2002) est celui de Toyota. Un groupe d'ingénieurs a été regroupé afin de penser une nouvelle voiture. De ces efforts a été élaboré les premiers modèles des voitures économiques et fiables qui, depuis, ont été imités par de nombreux concurrents. « [...] peut-être n'est-ce pas un hasard que ce sont souvent de petites unités autonomes de grandes compagnies qui sont à l'origine d'idées qui ont révolutionné leur entreprise. » (Langelier, 2005, p. 20). L'auteur avance que les communautés de pratique ont effectivement des bénéfices sur les gains de productivité, les apprentissages et l'innovation.

Cohendet & Simon (2008) ont aussi travaillé sur le sujet et affirment dans leur texte que la plupart des individus impliqués de près ou de loin dans une communauté de pratique y tirent des avantages.

La plupart des participants ont affirmé que l'implication dans des communautés développait leurs aptitudes et leur savoir-faire, augmentait leur productivité, engendrait une plus grande collaboration, améliorait l'efficacité, la rentabilité opérationnelle et l'intérêt au travail. [...] L'un des principaux enjeux réside donc dans la capacité du management à identifier les communautés émergentes et à favoriser leur épanouissement, ou à mettre en place les conditions de leur émergence via l'ouverture d'espace de liberté - temps - et la mise à disposition de ressources - outils technologiques, mais aussi d'experts, animateurs et accompagnateurs. (p. 5)

Selon Wenger (2004), les communautés de pratique peuvent prendre forme à partir de différentes sources. Par exemple, des employés peuvent se regrouper selon le même corps de métiers. Dans notre contexte, les entreprises du milieu de l'ingénierie pourraient avoir des communautés d'ingénieurs, de techniciens, de dessinateurs, d'adjointes administratives, etc. Des communautés peuvent aussi prendre naissance selon des expertises et disciplines précises. Dans la même industrie, nous pourrions alors voir des communautés d'employés relevant de transport, structure, énergie, télécommunication, environnement, chimie, métallurgie, gestion de projet, développement des affaires, marketing, ressources humaines, développement durable, etc. Il peut même se créer des communautés de pratique entre différentes entreprises. Lorsque des projets sont en consortium, des regroupements d'employés travaillant sur des projets précis, même s'ils n'ont pas le même employeur, peuvent être bénéfiques aux échanges et au partage de connaissances. Une autre forme de communauté peut regrouper à la fois des membres de l'entreprise et d'autres acteurs externes tels des fournisseurs ou des clients. Les liens directs créés entre les acteurs dans une telle communauté, permettent une plus grande proximité entre les organisations et les individus ainsi qu'une meilleure circulation de l'information. Peu importe la raison ou le motif qui pousse les individus à vouloir créer une communauté, l'organisation doit voir à ne faut pas isoler les communautés : « *They need to be in dialogue with executives in*

*the organization, other communities of practice, and experts outside the organization.* » (Wenger, 2004, p. 2).

Dreikorn (2007), qui a aussi travaillé sur les bases des communautés de pratique et soulève que :

*The concept of a community of practice is simple – all that is needed is a group of people who have in common interest and the desire to share their knowledge within a community. It doesn't have to be formally structured, but the greater the definition of process, the higher the returns will be in managing knowledge and applying it to create value.* (p. 43)

Dyer & Nobeoka (2000) ont réalisé une étude sur les communautés de pratique mises en place par Toyota au Japon et aux États-Unis. Les auteurs soulèvent que ce type de réseaux permet plusieurs retombées positives pour l'entreprise. Parmi ces retombées, ils insistent sur le fait que les communautés de pratique ont su motiver les employés et les membres d'un même réseau à partager plus ouvertement leurs connaissances sachant que tous allaient pouvoir en bénéficier. Ces auteurs avancent aussi que les architectures structurées de communautés de pratique permettent aussi de prévenir l'organisation des « *free riders* », c'est-à-dire les individus qui utilisent et consultent les connaissances disponibles, mais qui n'alimentent jamais le bassin de connaissances.

Bien que les communautés de pratique semblent avoir de fortes retombées sur l'organisation, McDermott (1999) soulève quatre grands défis dans le développement de communautés de pratique. Le premier défi auquel l'entreprise doit faire face avec les communautés est relatif aux technologies et aux outils informatiques fournis aux communautés. Afin d'augmenter la fréquence des communications et pallier l'éloignement géographique des équipes, il est important que la communauté soit supportée par les technologies qui sauront à la fois répondre à leurs besoins et stimuler les échanges. Le deuxième défi soulevé par McDermott (1999) est celui lié aux individus et à la diversité des différentes communautés. L'entreprise doit, sans faire de gouvernance serrée, s'assurer que chacune des communautés mises sur pied a sa raison d'être et qu'aucune n'empiète sur le territoire de l'autre. Le troisième défi relève de la gestion et l'environnement mis à la disposition des communautés. Les dirigeants doivent s'assurer de mettre

en place toutes les conditions nécessaires au déploiement et au développement de la communauté afin qu'elle atteigne ses objectifs. L'auteur conseille, aussi en lien avec ce défi de ne pas étouffer les communautés de procédures, de processus ou de pratiques formelles. Les réseaux doivent pouvoir se développer au gré des changements et de son contexte. Il écrit, pour résumer sa pensée : « *Develop natural knowledge communities without formalizing them.* » (p. 110). Finalement, le dernier défi concerne les relations à l'intérieur des communautés. Les individus composant une communauté de pratique doivent faire preuve d'ouverture, initier des échanges, être enclins au partage de connaissances entre les membres.

#### **1.4.4.2. L'apprentissage par les communautés de pratique**

Nous avons rapidement mentionné plus haut que les communautés de pratique sont des moyens pour voir à l'adaptation des entreprises et répondre à l'environnement de l'organisation. D'ailleurs, le concept des communautés de pratique est de plus en plus dans la mire des chercheurs. Tout comme pour la GC, plusieurs affirment que de forts bénéfices découlent de leur implantation. Bourhis *et al.* (2004) écrivent dans leur texte que :

[...] l'apprentissage résulte d'un phénomène social autant que de processus individuels. Que ce soit dans une famille, à l'école ou dans le milieu professionnel, l'apprentissage se fait aussi par l'appartenance à un groupe, à une communauté. C'est de cette conceptualisation de l'apprentissage, qui va au-delà de la simple addition des connaissances individuelles, que sont nées les communautés de pratique professionnelles. (p. 74)

Par exemple, Laudon *et al.* (2006) disent que les communautés de pratique favorisent la GC en quatre sens. D'abord, les réseaux générés par les communautés aident les individus à utiliser, réutiliser et filtrer les connaissances disponibles. Selon ces auteurs, les membres de la communauté verront à ce que les connaissances diffusées soient adaptées et mises à jour pour l'organisation. En plus, Laudon *et al.* (2006) écrivent que les communautés favorisent les ajouts de connaissances et incitent aux discussions. Troisième et autre élément important, une communauté de pratique ferait en sorte de réduire la courbe d'apprentissage des nouveaux employés et des équipes par la diffusion des connaissances capitales. Dernier point selon les auteurs, les communautés auraient comme

avantage aussi de favoriser la création d'idées, de techniques, de comportements et d'outils d'aide à la décision. Il est à noter que les mêmes éléments ont été soulevés lorsque nous avons élaboré sur les retombées positives de la GC.

Walczak (2005) est aussi un fervent défenseur de l'idée que les communautés de pratique ont un rôle essentiel à jouer au cœur d'un projet de GC. Pour entériner ses propos, il écrit que :

*Communities of practice will still be an important element within the knowledge organization structure to enable knowledge team members to interact with members of other knowledge teams with similar interests and competencies and further promote inter-team knowledge sharing. (p. 334)*

Selon Wenger (2004), les communautés de pratique ne sont rien de moins que la pierre angulaire de la GC. En ce sens, elles doivent être mises au premier plan dans l'élaboration et l'implantation d'un projet de GC.

*Communities of practice are social structures that focus on knowledge and explicitly enable the management of knowledge to be placed in the hands of practitioners.*

*Communities of practice are groups of people who share a passion for something that they know how to do, and who interact regularly in order to learn how to do it better. (p. 2)*

#### **1.4.5. L'apprentissage par la mobilité interne**

Un autre moyen qui est suggéré pour favoriser les apprentissages est la mobilité interne. Madsen *et al.* (2003) définissent la mobilité interne comme suit : « *Intrafirm personnel inflows occur when individuals move within a firm's organizational boundaries; specifically, from one subunit of the same parent firm.* » (p. 176). Selon eux, il y aurait beaucoup de retombées sur les apprentissages des employés lors de mobilité interne dans l'entreprise.

Il est libre à chaque entreprise d'exécuter la mobilité comme elle le souhaite. Par contre, il peut être pratique d'effectuer la mobilité en fonction de périodes déterminées ou en fonction de projets précis. Aussi, la mobilité peut convenir à tous types d'emploi. Il est important de ne pas limiter la mobilité à une catégorie plutôt qu'une autre et de l'encourager à divers niveaux. Dans le cadre de notre travail, la mobilité peut concerner autant les dessinateurs, les techniciens, les ingénieurs, les



chargés de projet, etc. En plus, Madsen *et al.* (2003) affirment que la mobilité des employés tend à faire augmenter les activités qui permettent la rétention des connaissances. « *The role played by individuals in transporting knowledge within and across firms thereby is crucial to a firm's knowledge production and development.* » (p. 175). En ce sens, Walczak (2005) écrit que « [...] *the rotation of knowledge workers into new knowledge teams also serves to propagate the application of appropriate (best practices) knowledge into new business areas.* » (p. 335).

Gaha & Mansour (2004) font remarquer que la mobilité aura plus de bénéfices dans la mesure où l'entreprise a déterminé les connaissances visées par cette mobilité. Il est essentiel de fixer dès le départ la mobilité en fonction d'une série de connaissances à aller chercher. Pour appuyer ceci, ils écrivent que :

Le fait de changer de coéquipiers est une source d'apprentissage et d'enrichissement. Cela accroît les occasions de communication et d'interaction; cela permet également de dégager et de retenir les meilleures pratiques. La mobilité renforce ainsi la compétence et les habiletés de chacun. (p. 21)

Par contre, il est important de noter que malgré les bienfaits de la mobilité interne, les dirigeants doivent garder en tête que les équipes doivent conserver le noyau principal et les employés doivent sentir leur appartenance à l'équipe d'origine. Il ne faut donc pas les omettre dans les communications et les rencontres d'équipe.

#### **1.4.6. L'apprentissage au cœur de la GC**

À la suite de tous ces constats face aux apprentissages, il est important de mentionner, pour rester cohérent avec le propos de notre travail, que la gestion des apprentissages doit aussi se faire de façon concomitante avec la GC. Rivard & Roy (2005) soutiennent que « Pour entretenir et améliorer sa capacité d'apprendre, une entreprise doit d'abord mettre en relief les compétences qui lui sont fondamentales, ainsi que les connaissances qui y sont liées. » (p. 218).

Il est essentiel, pour qu'un projet de GC aboutisse et génère des avantages, que l'entreprise cultive une culture d'apprentissage pour soutenir les besoins en acquisition et en transfert de connaissances. L'organisation doit, selon Rivard & Roy



(2005) : « [...] s'assurer que les individus appliquent dans leur milieu de travail ce qu'ils ont appris lors de leur participation à des activités d'apprentissage. Le transfert devient ainsi la finalité de l'apprentissage. » (p. 221).

Parmi différents systèmes d'apprentissage à considérer en milieu organisationnel, et ce, pour répondre aux objectifs du projet de GC, les mêmes auteurs proposent une série d'activités intéressantes et adaptées à divers niveaux de technologie. En deux catégories (apprentissages structurés et apprentissages non structurés), ils listent une série d'activités propices à intégrer à même un projet de GC. Bien qu'il soit non-exhaustif, le tableau suivant nous propose d'ailleurs ce recensement.

Tableau 1.4 : Activités d'apprentissages organisationnels.  
Adapté de Rivard & Roy (2005).

Apprentissages structurés	Apprentissages non structurés
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apprentissages en ligne (<i>e-learning</i>);</li> <li>• Formations en salle;</li> <li>• Formations dispensées par les fournisseurs;</li> <li>• Narrations de cas (<i>storytelling</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communautés de pratique;</li> <li>• Jumelage d'employés;</li> <li>• Mentorat et parrainage;</li> <li>• Travail d'équipe;</li> <li>• Espaces virtuels de collaboration;</li> <li>• Annuaire d'experts;</li> <li>• Leçons apprises;</li> <li>• Livres de connaissances;</li> <li>• Systèmes d'information.</li> </ul>

D'autres auteurs avancent que les apprentissages sont de très près liés à la GC, mais aussi avec d'autres concepts (que nous aborderons ou avons abordés dans les autres sections). Par exemple, Jézéquel (2008) écrit que « Dans l'évaluation des apprentissages, il y a la connaissance, la compétence et la capacité. » (p. 41). De leur côté, Zollo & Winter (2002) parlent des mécanismes d'apprentissage comme étant des leviers importants qui visent à améliorer les capacités de l'organisation. En considérant les apprentissages faits dans le quotidien, les auteurs soutiennent qu'ils engendreront des accumulations d'expériences importantes pour les employés. Faisant le bilan de ce qui a été, par le passé, une série d'essais-erreurs, ils sont alors en mesure de sélectionner et retenir les meilleures actions passées.

Crawford (2005) renchérit et propose que, dans la même logique que la GC, l'organisation doit rassembler les apprentissages individuels afin qu'ils soient accessibles collectivement.

### **1.5. Capacités organisationnelles**

Les raisons qui nous motivent à intégrer le concept des capacités organisationnelles dans notre travail sont nombreuses. D'abord, les concepts de capacités et de GC sont mutuellement influencés l'un par l'autre. Aussi, les capacités servent de point de départ et d'arrivée à la GC. Alors que les capacités en place servent aux dirigeants pour fixer des objectifs corporatifs et voir à la définition de connaissances capitales à détenir, l'atteinte de ces objectifs, soit l'acquisition des connaissances ciblées, représente l'aboutissement. Entre les deux et dans le quotidien, la GC est une pratique de gestion qui permet de rehausser, développer et valoriser les capacités organisationnelles. Autre argument liant les deux concepts est une réflexion faite par Jézéquel (2008). L'auteur affirme que « Mémoriser des connaissances ne dit rien sur la capacité de faire une action. » (p. 41). D'où l'importance d'intégrer complètement les capacités à la GC (ou *vice versa*) et non de les considérer comme deux entités séparées.

St-Amant & Renard (2004), inspirés entre autres par Amit & Scoemaker (1993), Barney (1991), Collis (1994), Eisenhardt & Martin (2000), Grant (1991), Prahalad & Hamel (1990), Teece *et al.* (1997) ou Zollo & Winter (2002) utilisent la définition suivante :

La capacité organisationnelle est définie comme une habileté pour réaliser le déploiement, la combinaison et la coordination de ressources et de compétences à travers différents flux de valeur pour mettre en œuvre des objectifs stratégiques préalablement définis. (p. 51)

St-Amant & Renard (2004) soulèvent que les capacités organisationnelles ne sont pas permanentes et qu'elles ont tendance à évoluer dans le temps. Tout comme décrit précédemment dans l'élaboration du concept de connaissance, l'entreprise doit donc voir à mettre en œuvre des processus et des structures qui réussissent à s'adapter et se renouveler au gré de l'évolution des capacités organisationnelles.

Ainsi, l'organisation doit tenter de transformer ses savoirs en capacités organisationnelles. St-Amant & Renard (2004) affirment que :

Puisque la connaissance est au cœur de la capacité organisationnelle, la problématique du développement de la capacité organisationnelle repose, d'une part, sur la création de nouvelles connaissances et, d'autre part, sur la mise en place de processus rendant explicite l'apprentissage fait pour que ces nouvelles connaissances viennent enrichir [le système de GC] [...] (p. 58)

Dans le même sens, Robinson *et al.* (2006) font référence à Stewart (1997) et écrivent que les capacités de l'organisation à innover dépendent considérablement des connaissances détenues par les employés, le tout combiné aux processus de l'entreprise et des relations avec la clientèle. Dans le même texte, ils font aussi référence à O'leary (2001) et notent que la GC peut impacter directement les capacités de l'organisation, car elle permet l'attraction et la rétention de bons employés, accélère les expériences d'apprentissage des nouveaux employés et augmente les connaissances collectives.

De leur côté, Theriou & Chatzoglou (2007) font référence à Nonaka *et al.* (1997) pour définir et expliquer l'importance du concept. Ils soutiennent que « *The development of knowledge through processes of learning within and across organizations is seen to be central and critical to the development of capabilities.* » (p. 196).

Un autre auteur fait un parallèle important entre les connaissances et les capacités organisationnelles. Grant (1996) voit en effet les capacités organisationnelles comme étant une résultante à l'intégration des connaissances. Il fait aussi un lien entre la RBV et les capacités organisationnelles en rappelant que « *Longevity of competitive advantage depends upon the inimitability of the capabilities which underlie that advantage.* » (p. 117).

Pour expliquer plus en détail les capacités organisationnelles, nous scinderons le concept en trois formes : les capacités organisationnelles d'infrastructure, les capacités organisationnelles de mise en œuvre et les capacités dynamiques. La structure établie pour présenter ainsi le concept a été inspirée par St-Amant & Renard (2004). Guzman & Trivelato (2008) sont aussi d'avis qu'il faut structurer les

capacités en différentes catégories, car les « [...] *organizations develop different capabilities to deal with different types of knowledge.* » (p. 253). En ce qui nous concerne, plus d'efforts seront mis sur la troisième catégorie, mais nous aborderons rapidement quand même les deux premières.

D'abord, les capacités organisationnelles d'infrastructure se résument, par St-Amant & Renard (2004) comme étant « [...] les capacités organisationnelles actuellement disponibles dans une organisation. Ces capacités organisationnelles définissent le contexte [...] » (p. 56). La deuxième catégorie de capacités est les capacités organisationnelles de mise en œuvre. Toujours selon St-Amant & Renard (2004), elles renvoient aux processus en place dans une organisation pour atteindre l'ensemble des objectifs corporatifs et exécuter les stratégies d'affaires dans son quotidien.

#### **1.5.1. Capacités dynamiques**

Les capacités dynamiques sont plus complètes et nécessitent que l'on s'y attarde un peu plus. Ce sont ces capacités qui ont le plus d'impacts sur les projets de GC. En ce sens, St-Amant & Renard (2004) avancent que ces capacités « [...] vont permettre la création de nouvelles connaissances en opérant une réflexion critique sur les pratiques pour améliorer les savoir-agir de l'administration. » (p. 56).

MaPrieto & Easterby-Smith (2006) sont du même avis et écrivent que les capacités dynamiques peuvent être facilitées par la GC. Faisant référence aux travaux de Teece *et al.* (1997), Eisendhardt & Martin (2000) et Winter (2003), ces auteurs soutiennent que les capacités dynamiques permettent aux entreprises, dans des moments d'évolution et de changements, de réaliser et de soutenir leurs avantages en réajustant et développant régulièrement des ressources et des routines.

Pour faire un parallèle avec la RBV, MaPrieto & Easterby-Smith (2006) soutiennent que les capacités dynamiques sont vues comme nécessaires, mais non suffisantes pour l'avantage compétitif de l'entreprise. Ils complètent leur pensée se basant sur divers travaux et amènent que, pour que les connaissances aient une influence positive à la fois sur les capacités dynamiques et la RBV, il doit y avoir un « *fit* »

entre l'organisation, les capacités et les connaissances personnelles des employés. Aussi, l'entreprise doit mettre les ressources physiques et techniques disponibles à l'ensemble des individus de l'organisation. En somme, la structure et la culture de l'organisation doivent permettre et stimuler l'évolution ainsi que le dynamisme des capacités.

*[...] there is general consensus that a relation exists between knowledge and dynamic capabilities, and that knowledge management is closely intertwined in this relationship because the creation and evolution of dynamic capabilities requires specific conditions to support the knowledge flows that elaborate, support or remove knowledge configuration. (p. 504)*

Pour élaborer davantage sur les capacités dynamiques, Huang & Newell (2003) affirment qu'une des capacités de l'organisation découle de l'intégration des connaissances, d'une manière efficace et efficiente, pour l'atteinte des objectifs corporatifs. En ce sens et en lien avec notre objectif de recherche, les auteurs amènent que :

*[...] organization's knowledge integration capacity is determined by two crucial mechanisms, which are direction and organizational routines. The underlying assumption is that rather than having all specialists master all subject matters, direction enables the communication between specialists by codifying tacit knowledge into explicit rules, and organizational routines reduces the need for communicating the explicit knowledge. » (p. 168)*

Zollo & Winter (2002) orientent aussi leur définition de capacités très près des capacités dynamiques. Ainsi, ils définissent le concept comme des activités visant le développement et l'adaptation des routines opérationnelles. « *A dynamic capability is a learned and stable pattern of collective activity through which the organization systematically generates and modifies its operating routines in pursuit of improved effectiveness. (p. 340)* ». Selon eux, les capacités dynamiques prennent vie lorsque l'organisation adapte ses processus opérationnels dans un univers relativement stable de manière à assurer un apprentissage, l'amélioration, la coordination et l'intégration de ces mêmes processus. En plus, et toujours en lien avec l'étude des présents concepts, les mêmes auteurs affirment que les capacités dynamiques proviennent des apprentissages. « *Dynamic capabilities emerge from the coevolution of tacit experience accumulation processes with explicit knowledge*

*articulation and codification activities.* » (p. 344). Ces capacités dynamiques constituent donc le moyen systématique pour modifier les routines opérationnelles et en apprendre d'autres qui sont plus adaptées au contexte de l'organisation.

### **Synthèse du chapitre**

Ce chapitre se veut l'entrée en la matière pour la GC dans notre travail de recherche. Pour traiter le sujet, nous avons dans un premier temps élaboré sur les fondements de la connaissance. Ensuite, nous avons enchaîné avec les dimensions et les approches de la GC. Pour élargir le sujet, nous avons ensuite abordé des concepts complémentaires à la GC. Ces concepts complémentaires avaient aussi comme but de nous rapprocher des bases théoriques relatives à notre objectif de recherche. Dans l'ordre, ces concepts ont été les compétences, les apprentissages et les capacités organisationnelles.

## CHAPITRE II

### CADRE CONCEPTUEL

Ce chapitre se veut une continuité du précédent. Par contre, chacune des sections de ce chapitre est orientée afin de répondre plus spécifiquement à notre problématique de recherche. Ainsi, l'objectif de ce chapitre est de mettre en perspective les conditions favorables à l'implantation d'un système de GC. Une des raisons qui nous pousse à aborder le sujet des conditions d'implantation nous est inspirée par Ballay (2002). Concernant la GC, il mentionne dans son texte que « Lorsqu'il s'agit de le mettre en pratique, de lancer un projet de gestion des connaissances, managers, chefs de projet ou consultants ont à faire face à un *flottement* général. » (p. xvii). Dans ces dispositions, toute organisation qui veut réussir et laisser la chance à un projet de GC de faire sa place doit voir à permettre à la GC de s'oxygéner. Certains gestionnaires impatientes reprochent à la GC de ne pas atteindre les objectifs fixés comme prévu, de ne pas les atteindre aussi rapidement que souhaité ou de les atteindre avec un déploiement d'efforts plus grand qu'attendu (Beyou, 2003). Sur la question du temps nécessaire au déploiement d'un projet de GC, Walczak (2005) écrit que « *Because the role of a knowledge worker may be a new role within the organization's culture, the development of a knowledge culture for sharing, dissemination, and utilization of knowledge will take some time.* » (p. 335). Lors de la mise sur pied d'un projet de GC, les mots d'ordre principaux doivent être patience, constance et persévérance.

Par contre, le fait de connaître ces mots d'ordre n'aide pas les organisations à répondre aux conditions plus concrètes et pratiques des projets de GC. Nous tenterons ici d'aborder le sujet sous l'angle managérial. Le fait de relever des éléments (des conditions) de réussite va aussi nous permettre de répondre à l'objectif global de la recherche qui, rappelons-le, est de renouveler le modèle de



gestion de Grundstein qui vise à implanter de façon réussie un projet de GC, et ce, en fonction d'aligner les connaissances à la fois avec les objectifs corporatifs comme le suggère les auteurs, mais en plus, avec les capacités organisationnelles.

Prax (2000) schématise la réussite d'un projet de GC en mettant de l'avant certains éléments qui impacteront l'ensemble de l'organisation. Au cœur de la réussite, il inclut les résultats à atteindre par la GC, c'est-à-dire l'ensemble des connaissances à stocker, partager, diffuser, transférer, etc. Pour atteindre les résultats escomptés, l'organisation et les responsables du projet doivent mettre en place des processus qui justement permettent de faire vivre la GC au quotidien, et ce, par des activités de collecte, de validation, d'organisation ou de création de connaissances. Ces activités seront quant à elles, influencées par les conditions en place. Les conditions sont parties prenantes du contexte organisationnel et découlent des modes de gestion exploités, de la culture organisationnelle valorisée, des technologies choisies, etc. La figure 2.1 schématise nos explications.

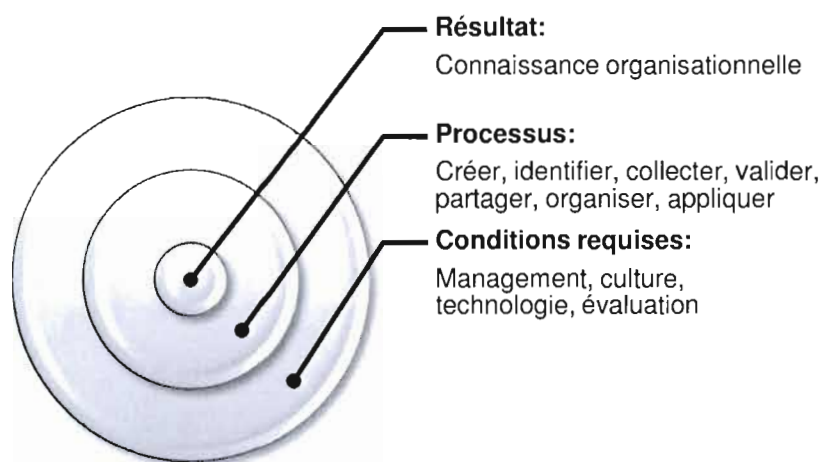


Figure 2.1 : Schématisation des éléments de réussite d'un projet de GC.  
Selon Prax (2000).

Pour aller plus loin et mieux saisir les conditions qui impactent favorablement l'implantation d'un projet de GC, nous détaillerons ici quelques grands axes qui affectent ou qui sont affectés par la GC. Ainsi, nous parlerons du contexte organisationnel et de la qualité des connaissances à inclure dans un système de



GC. En plus, nous ferons une distinction plus nette entre la gestion documentaire et la GC. Ensuite et dans l'ordre, nous présenterons des étapes préalables à la GC, nous verrons quelques types d'implantation possibles et nous discuterons du choix des connaissances clés à repérer. Finalement, nous ferons la présentation du modèle d'analyse utilisé comme point d'ancrage à notre travail.

## **2.1. Contexte organisationnel**

D'abord, il est important de spécifier que le contexte organisationnel aura comme conséquence de favoriser ou défavoriser l'implantation et la pérennité d'un système de GC. Selon Rivard & Roy (2005), c'est tout le contexte (par exemple : le niveau de confiance des employés les uns envers les autres, la reconnaissance, la valorisation des tâches, l'alignement avec la mission, la vision et les valeurs organisationnelles, l'ouverture aux idées, la décentralisation des processus de décision, etc.) qui impactera le plus la GC. Rivard & Roy (2005) soutiennent que le contexte organisationnel, et plus précisément la culture organisationnelle, est la base du succès de la GC.

Posséder une culture organisationnelle qui donne le goût aux gens de s'engager, de partager leurs connaissances et qui inspire la confiance est un atout de taille. Pour qu'un projet de gestion des connaissances réussisse, il faut absolument que la culture de l'organisation la soutienne. (p. 112)

Langelier (2005) va plus loin en ce sens et affirme dans son texte que « Dans plusieurs enquêtes menées auprès des grandes entreprises, la culture organisationnelle arrive au premier rang parmi les principaux freins à la valorisation des savoirs. » (p. 20).

### **2.1.1. Confiance, communication et collaboration réciproques**

Alavi (2005) indique que les valeurs organisationnelles sont importantes pour faciliter le partage des connaissances entre les individus. Des sentiments de confiance, d'ouverture et de collaboration sont des valeurs déterminantes pour faciliter les transferts. Pour atteindre ces objectifs, l'auteur conseille, tout comme Kululanga & McCaffer (2002), d'avoir des outils standardisés et adaptés à l'organisation qui peuvent avoir plusieurs utilisations assorties afin de répondre le plus exactement à la

culture de l'organisation. Aussi, il faut que l'entreprise identifie et développe des gestionnaires qui encouragent la collaboration et qui favorisent les approches de communication du haut vers le bas autant que du bas vers le haut. En privilégiant ces aspects, Alavi (2005) défend que les organisations obtiennent de meilleurs résultats de partage de connaissances.

Bakker *et al.* (2006) partagent aussi cette vision et affirment que la confiance est un élément clé à la réussite d'un projet de GC. À la suite de leurs études, ils avancent que la confiance est une condition nécessaire, mais non suffisante au partage de connaissances, et ce, même si la confiance ne semble pas être un incitatif au partage. Par contre, l'absence de confiance a un effet pervers et peut nuire à la motivation des gens à partager des informations avec les autres. Les auteurs dénotent aussi que les organisations qui ont un haut niveau de confiance sont plus portées vers le partage de connaissances que celles qui ont un niveau moyen de confiance. En somme, ils mentionnent que la culture organisationnelle doit être axée sur la confiance pour augmenter les chances de réussite d'un projet de GC. Dans leur texte, Hasgall & Shoham (2008) soutiennent la même chose. Pour eux, la connexion et les rapports d'échanges de connaissances sont meilleurs lorsqu'il y a un lien de confiance étroit entre les individus et que les gestionnaires laissent place à l'émancipation des capacités individuelles des employés. Développant sur le sujet, ils mentionnent que la direction doit montrer le bon exemple. Selon eux, lorsque les gestionnaires n'utilisent pas les outils et ne participent pas aux activités (moyens) mises à la disposition des employés pour la diffusion et le partage de connaissances, cela a des impacts négatifs sur la crédibilité et la nécessité de faire la GC. « *Managers and employees have to generate knowledge and apply it as a subsystem in the organization, however, the managers have also another duty: to coordinate between the resources and to set priorities.* » (p. 58). Ils affirment aussi qu'il est essentiel que les gestionnaires considèrent les connaissances comme étant communes à toute l'organisation. Hasgall & Shoham (2008) démontrent dans leurs travaux que les entreprises qui cloisonnent les réseaux du savoir en sécurisant excessivement les accès aux connaissances minent, à long terme, la qualité des connaissances diffusées.

Kululunga & McCaffer (2002) défendent quant à eux que l'entreprise doit communiquer une vision claire de la GC à toute l'entreprise. « *Learning organizations share a common vision for the needs of a company. Such a vision fuels all employees to acquire, create, share and store knowledge in order to shape an organization now and in the future.* » (p. 350). Ils ajoutent aussi que les gens qui « poussent » la GC dans l'entreprise doivent avoir un fort leadership. « *Leadership is essentially an assertion of a vision, not simply an exercise of style, it is a moral act that asserts a vision of an organization in the future and the intellectual energy to persuade employees into a culture of knowledge.* » (p. 350).

Pour Oltra (2005), il faut aussi, dès le départ, que les gestionnaires demeurent réalistes et communiquent les « vraies » attentes espérées de la GC. « *Too often KM initiatives are introduced by a simplistic pull of fashion, without a rigorous preliminary estimation of the impact of such initiatives on bottom-end (operational, financial, etc.) performance.* » (p. 79). Pour ce faire, l'auteur suggère que les dirigeants fassent continuellement la promotion de la GC vers le bas de l'organisation.

[...] *senior management needs to truly believe in KM. Beyond any impeccably performed presentation or internal advertising campaigns, a key factor in the way people react to the messages from top management is their perception on the consistency and fit between the espoused rhetoric and the observable behaviour. [...] it is preferable to be more modest in formal statements but act consistently with them rather than being very ambitious in rhetoric terms but showing behaviours that do not meet – or even worse contradict – such claims – certainly, in the latter situation, the more ambitious the claims the more disastrous the outcomes.* (p. 80)

Pour faire de la GC une réussite, Beyou (2003) écrit que la GC doit respecter quatre grandes activités. D'abord, et comme mentionné plus haut, la direction doit transmettre une vision claire par rapport à la GC. La direction doit aussi encourager le partage des connaissances. Pour cet auteur, « Les connaissances doivent être à disposition de tous leurs utilisateurs potentiels sous une forme conviviale et attractive : c'est la notion de transparence des connaissances. » (p. 145). Aussi, la GC implique que l'organisation doit favoriser le développement de compétences des individus y travaillant. Finalement, Beyou (2003) recommande que la direction

démontre des actes d'appréciation et encourage différemment les employés qui participent à la GC.

### **2.1.2. Les individus au cœur de la GC**

Pour Rivard et Roy (2005), l'essence même de la GC part des individus qui composent l'organisation. Pour ce faire, tout système de GC doit, selon eux, reposer sur diverses bases. D'abord, il faut construire la GC autour des employés, des équipes de travail, des réseaux de contacts, etc. Aussi, les processus et les activités mis en place devront être adaptés et construits afin de maximiser les interactions entre employés, permettre l'utilisation de nouvelles connaissances et stimuler l'autonomie des employés. De plus, l'entreprise doit voir à mettre en place des incitatifs au partage tels des activités de compagnonnage ou de jumelage.

Toute démarche de gestion des connaissances devrait être centrée sur l'humain. [...] le rôle de la direction est d'encourager l'employé à acquérir des connaissances contribuant à le rendre plus performant, productif et innovateur pour son organisation, tout en valorisant son engagement à partager et à transférer ses connaissances à ses collègues proches [...]. (p. 41)

Les entreprises qui ne considèrent pas suffisamment ou régulièrement les employés, qui sont les utilisateurs du système de GC, font une erreur selon Rivard & Roy (2005) : « Les systèmes de gestion des connaissances ne doivent jamais être construits en vase clos sans leur apport continu, car une mauvaise compréhension des besoins des utilisateurs a entraîné l'échec de nombreux projets. » (p. 140).

Souvent les responsables de l'implantation de la gestion des connaissances ont une compréhension limitée de la manière dont les gens utilisent vraiment les connaissances dans leur travail. L'accent de l'activité de design doit porter sur la participation des employés qui requièrent ou produisent les connaissances à l'observation attentive de leur manière de travailler. (p. 97)

Ballay (2002) renchérit sur ce point et écrit que :

La gestion des connaissances hérite de cette problématique : une chose est de mettre en place un système de gestion des connaissances, une autre est que les acteurs soient en mesure d'exploiter pleinement la base de connaissances dans l'action. (p. 72)

Eppler et Sukowski (2000) suggèrent aussi que les individus sont la pierre angulaire d'un projet de GC. L'ensemble doit être priorisé d'abord et avant tout à l'intérieur

des équipes (dans un premier temps) et ensuite dirigé vers l'organisation lorsque le projet est bien structuré.

Quant à Tremblay et Wils (2005), ils conseillent de miser sur la qualité des réseaux sociaux pour augmenter les avantages de la GC.

Si une organisation est en mesure de susciter des comportements de coopération, d'altruisme, de dévouement, de participation à la vie organisationnelle, etc., elle sera plus en mesure d'encourager les contacts entre les employés et d'accroître la qualité et la taille des connexions entre les individus et les groupes, de même que leur socialisation. (p. 48)

Partageant aussi l'opinion que les individus sont indispensables à la GC, Hasgall & Shoham (2008) défendent qu'il y a une plus grande efficacité et une plus grande efficience dans un système de GC lorsque le management fait reposer le tout sur les employés. Également, les employés doivent sentir qu'ils sont importants, voire essentiels, à la GC par leur apport, leur influence et leur contribution sur les connaissances nouvelles diffusées au reste de l'entreprise et qui ont des conséquences directes sur les activités organisationnelles. Les auteurs renchérissent leurs propos en citant Davis (1994). Ce dernier affirme aussi que les connaissances diffusées par les employés doivent leur donner le pouvoir et la capacité d'influencer l'organisation dans ses activités quotidiennes. Guzman & Trivelato (2008) pensent et suggèrent la même chose. Ils nomment « *socio-technical approach* » le moyen par lequel les entreprises intègrent les employés pour ajouter de nouvelles connaissances dans l'entreprise. En plus de permettre une certaine socialisation entre les individus, cela les encourage à codifier leurs connaissances afin de favoriser leur transfert, l'assimilation et l'application de ces connaissances par d'autres parties dans l'organisation.

Pour voir à obtenir encore de meilleurs résultats, Jarrar (2002) conseille de considérer une série d'actions comme ingrédients de succès à la GC. Par exemple, il suggère de considérer d'emblée les employés comme brillants, curieux et ouverts à l'exploration de nouvelles connaissances. En plus, Jarrar (2002) conseille que les gestionnaires et les employés seniors prêchent par l'exemple en utilisant et encourageant l'utilisation et l'exploitation du système de GC en place. Autre élément apporté par cet auteur en rapport avec les individus est relié aux processus

généraux des ressources humaines de l'entreprise. En effet, il est mentionné dans ce texte que de recruter les « meilleurs », d'intégrer les nouveaux efficacement, de former en continu les employés et de constamment stimuler les employés de nouveaux défis professionnels favorisent la GC. Ces activités ont comme impacts d'inciter et motiver à la fois la création et le développement de nouvelles connaissances en plus de voir à l'amélioration continue de l'organisation. Shih & Chiang (2005) complètent aussi cette idée et soulèvent les concepts de Greengard (1998) en mentionnant dans leur texte que « *Compensation, education and training, and performance management programs are significantly affect employees' motives and behaviors in participating KM activities.* » (p. 585).

Dans la même ligne de pensée, Leseure & Brookes (2004) ajoutent que les individus doivent sentir que leur apport en connaissances nouvelles au système est reconnu. Ils suggèrent que les organisations reconnaissent leur contribution, mais pas nécessairement de façon monétaire. Il peut s'agir de reconnaissance verbale dans le travail de soutien, d'encouragement, de remerciements, d'élargissement des tâches, de désigner quelqu'un pour transférer plus de connaissances aux collègues, etc. Pour encourager ces comportements de contribution, il est essentiel que les dirigeants allouent du temps aux employés afin qu'ils puissent contribuer au système. Aussi, il faut, toujours selon Leseure & Brookes (2004), laisser beaucoup de place aux experts de contenu afin de gérer les connaissances tacites difficiles à codifier.

Mailhot *et al.* (2007) soutiennent aussi que la qualité d'un projet de GC suppose le besoin de doter l'organisation d'un réseau d'ambassadeurs ou d'experts internes qui verront à une meilleure diffusion des connaissances. Ils affirment que les réseaux d'ambassadeurs augmentent la rétention des connaissances. Pour la mise en place d'un « bon » système de GC, ils précisent aussi que :

[...] il faut la collaboration des acteurs, leur engagement, ce qui nécessite une tout autre approche. D'où l'adoption d'une approche beaucoup plus sociale et individuelle, avec la superposition au réseau technologique d'un réseau social : les ambassadeurs. (p. 48)



McDermott (1999), pour sa part, prétend que les meilleurs moyens pour mettre les individus au cœur de la GC passent par la création et le développement de communautés de pratique. « [...] *to leverage knowledge we need to focus on the community that owns it and the people who use it, not the knowledge itself.* » (p. 110). Les communautés de pratique, telles que vues dans une section antérieure, permettent de mettre à l'avant-plan les connaissances importantes à l'organisation et aux employés. Pour ce faire, il est suggéré par McDermott (1999) de mettre à la disposition des employés des espaces (physiques ou virtuels) pour développer et partager dans le quotidien et de façon spontanée les connaissances. Aussi, il faut laisser la communauté autonome et les employés y participant libres de décider et d'organiser les connaissances à partager et aussi, comment les partager. Autre élément important, McDermott (1999) écrit que les communautés de pratique faciliteraient l'intégration et l'adoption de changements organisationnels. Singh (2007) élabore aussi sur le sujet et présente des propos similaires dans son texte.

*[...] best results can be achieved by focussing on people-to-people interaction, working in a multidisciplinary team, and sharing knowledge and experience to achieve the best collective results. This can result in the creation of a cordial environment (formal or informal) and regular communication with other colleagues within the group to learn new things.* (p. 176)

Cohendet et Simon (2008) traitent aussi des communautés de pratique et affirment qu'elles n'ont de retombées positives que si elles sont soutenues et encouragées par la direction.

En effet, comme toute forme sociale informelle, les communautés ne s'épanouissent qu'aussi longtemps et à la mesure où leurs membres y trouvent un intérêt et une motivation. Encore faut-il que les managers soient à l'écoute et préparent leurs employés à privilégier le partage de connaissances : favoriser les rencontres, aménager l'espace de travail pour mieux échanger, mettre à disposition les outils informatiques appropriés, etc. (p. 5)

Un autre élément pour lequel les individus doivent être considérés en premier lieu lors d'un projet de GC est celui qui touche à la démographie. En effet, depuis quelques années, la courbe démographique de nos sociétés nous annonce que la génération des *baby-boomers* se dirige vers la retraite. En quittant ainsi vers la retraite, ces individus dépouilleront de plusieurs connaissances, parfois critiques, les entreprises. Selon Viola (2005) et Bérubé & Privé (2009), il est donc primordial de

voir à ces départs massifs et palier cette fuite de connaissances. Leseure & Brookes (2004) sont aussi de cet avis et précisent qu'il faut aussi voir à la relève des experts en cas de retraites ou départs. Bérubé & Privé (2009) soulèvent aussi ce constat démographique dans leur texte et recommandent aux organisations de faire en sorte d'impliquer plus activement les *baby-boomers* dans les processus du système de GC. Agir à titre de « mentor » ou de « coach » dans l'entreprise produirait de grandes occasions de transferts de connaissances et de savoirs.

### 2.1.3. Organisation du travail

D'emblée dans leur travail, Cohendet & Simon (2008) écrivent que l'idée de partager les connaissances peut sembler facile à première vue, mais que, concrètement, la GC est plus difficile à mettre en œuvre. Les organisations sont souvent encore cloisonnées par départements, par ateliers, par lignes de produits, par services ou par expertises qui ne communiquent pas toujours bien entre eux, soit « parce qu'on se méfie de ce qui vient d'ailleurs », soit « parce que l'on n'a pas le temps ». (p. 5). Toute l'organisation du travail aura des impacts notables sur la réussite ou l'échec d'un projet de GC. « *If the cultural soil isn't fertile for a knowledge project, no amount of technology, knowledge content, or good project management practices will make the effort successful* ». (Davenport et al., 1998, p. 53).

Gaha & Mansour (2004) élaborent sur le sujet en écrivant que « [...] la gestion des connaissances gagnerait en efficience si des questions sur la structuration du travail et sur la manière de conduire les travailleurs étaient posées. » (p. 19). En ce sens, Hasgall & Shoham (2008) affirment que la décentralisation des processus par l'organisation du travail est primordiale pour favoriser l'intérêt des employés, inciter aux nouvelles possibilités et responsabiliser les individus quant à leur besoin en connaissance. Pour Hasgall & Shoham (2008), responsabiliser les individus en matière de connaissance signifie qu'ils peuvent ajouter ou diffuser librement selon leurs besoins, dans le bon moment ou aux bons endroits.

Jarrar (2002) et Walczak (2005) mentionnent dans leurs textes qu'il est essentiel d'aligner la GC dans les tâches quotidiennes (ordonnée avec la description de poste) et avec les programmes de récompenses (monétaires ou non). Les



programmes de récompenses feront en sorte de gratifier, remercier et reconnaître les employés qui alimentent et assurent la qualité des connaissances disponibles.

Mailhot *et al.* (2007) abordent aussi le sujet lié à l'organisation du travail au cœur de la GC. Pour eux, trois conditions sont nécessaires au succès d'un tel projet. D'abord, ils proposent que le projet interfère le moins possible avec les activités quotidiennes de manière à éviter au maximum de perturber les opérations quotidiennes, et ce, en s'y intégrant harmonieusement. Ensuite, le projet de GC doit être porté par une thématique telle que la qualité ou l'apprentissage. Enfin, le projet doit être matérialisé par des activités spécifiques qui convainquent les membres de l'organisation que leurs actes ont un impact immédiat, significatif et visible.

Toujours dans la veine de l'organisation du travail, Walczak (2005) mentionne que la GC doit avoir comme base organisationnelle des structures flexibles qui encouragent le partage de connaissances et la collaboration entre employés. Sur ce point, Bérubé & Privé (2009) renchérissent et écrivent que l'ensemble des pratiques et des stratégies organisationnelles

[...], doit contribuer à instaurer une culture axée sur le partage des connaissances. [...] Les employés doivent apprendre à travailler en équipe et à discuter de leur pratique de travail, transfert des savoirs oblige. [...] Faites de l'organisation du travail un synonyme de dynamisme et de flexibilité. Encouragez le travail d'équipe et le maillage d'employés chevronnés avec des employés moins expérimentés. Instaurez, à l'interne, des communautés de pratique ou des groupes de codéveloppement professionnel. (p. 1).

## **2.2. Qualité des connaissances**

Aussi bien que cela puisse sembler élémentaire, lorsqu'une organisation met sur pied un projet de GC, elle doit s'assurer que les connaissances s'y trouvant répondent aux besoins des utilisateurs en plus d'atteindre les objectifs corporatifs. Malheureusement, Robinson *et al.* (2006) font remarquer que les entreprises n'accordent pas assez d'importance à l'évaluation préliminaire des connaissances à intégrer au système de GC. « *The difficulty for many organisations is that the implementation of knowledge management has often been ad hoc without a roadmap to follow.* » (p. 794). Par contre, les études accordent une grande place à

la qualité et à l'évaluation des connaissances à intégrer dans le système. Nous verrons dans les sections suivantes, les recommandations de plusieurs auteurs qui sont en mesure d'améliorer la qualité des connaissances capitales incluses dans un projet de GC.

### **2.2.1. Respecter le cycle de vie des connaissances**

Alavi (2001) fait remarquer dans son texte que les organisations doivent être vigilantes quant au caractère périssable des connaissances. Certains savoirs sont éphémères et passagers. Ne pas voir à leurs mises à jour peut nuire à l'organisation. Ainsi, un système ou des pratiques de GC doivent faire en sorte que les connaissances se renouvellent en fonction de la temporalité des connaissances. Leseure & Brookes (2004) sont cohérents avec cette idée et spécifient aussi de respecter le cycle de vie des connaissances. Lorsqu'une connaissance n'est plus valide, les auteurs recommandent de la sortir du système pour ainsi laisser place aux nouvelles connaissances. Il s'avère donc primordial de ne pas laisser vieillir inutilement les connaissances et de voir à « faire le ménage » régulièrement dans les connaissances désuètes, tout comme il est essentiel de voir à l'alimentation du bassin de nouvelles connaissances.

Le système de GC ne doit pas être fixé aux connaissances déterminées dans les phases initiales du projet avec les premiers savoirs repérés pendant l'implantation du système. Certaines connaissances ont un cycle de vie utile plus court et l'organisation doit respecter ceci. Par contre, d'autres font partie intégrante de l'entreprise. Celles-ci devront être adaptées au fil du temps pour toujours répondre aux objectifs de l'entreprise. Viola (2005) ajoute, en regard des connaissances, que « [...] certaines sont probablement devenues désuètes et contre-productives et leur abandon fait partie d'un processus de sélection naturelle. » (p. 7). Cette opération implique, selon Zack (1999b) de

*[...] deleting obsolete content, archiving less active but potentially useful content, and reorganizing what remains. [...] Successful knowledge management organizations proactively manage and reorganize their repositories as an ongoing activity rather than waiting for decline to set in before acting.*  
(p. 55)

Globalement, Zack (1999b) affirme que c'est tout le système de GC qui doit être recyclé à l'occasion. « *Organizations often do not challenge the way they store, treat, or pass on knowledge, which may result in managers blindly accepting the apparent tacitness of some types of knowledge.* » (p. 47). D'où l'importance de maintenir le système de GC, de ne pas le laisser aller sans contrôle. Dans les cas où les entreprises ne maintiennent pas le système de GC et n'alimentent pas l'ensemble de nouvelles connaissances, on parle de cette situation comme d'un « Syndrome de l'outil vide » (Beyou; 2003).

### **2.2.2. Classement et dosage des connaissances**

De manière à rendre plus efficaces et efficientes les recherches en connaissances, plusieurs auteurs recommandent de faire un classement préalable des connaissances. Nous aborderons plus en profondeur ce thème ultérieurement (sect. 2.4.2). Toutefois, nous démontrons ici qu'en plus de faire partie d'une étape dans l'implantation d'un projet de GC, le classement des connaissances se veut aussi être un élément essentiel au succès de la GC en entreprise afin de ne pas surcharger les utilisateurs en information ainsi qu'en connaissances et d'éviter l'acquisition de connaissances qui ne sont pas partagées ou sous-utilisées.

Pour inciter les entreprises à se pencher sur un classement de connaissances, Laudon & Laudon (2006) mentionnent, par exemple, que :

Une entreprise accédera à l'information qu'elle cherche bien plus facilement si elle conçoit une taxonomie qui classe les informations en catégories logiques. Plus la taxonomie est précise, plus les résultats de recherche produits par les moteurs de recherche sont pertinents. (p. 402)

Reich (2007) parle pour sa part de cartographie des connaissances. Pour lui, cartographier les connaissances dans l'entreprise permet à la fois de classer le savoir et de repérer facilement qui sait quoi. En d'autres termes, il s'agit de mettre en relief les réseaux existants et « connecter » ceux qui ne les connaissent pas.

Walczak (2005) aborde le classement des connaissances sous un angle plus fluide. Il affirme que le classement des connaissances est essentiel, mais que par contre, il ne doit pas créer de cloisons pour atteindre ces connaissances dans l'entreprise. Il

faut que la structure mise en place pour le déploiement de la GC permette autant les transferts de connaissances du haut vers le bas que du bas vers le haut, de gauche à droite que de droite à gauche. Idéalement, il ne doit pas exister de frontières pour la circulation des connaissances dans l'organisation pour ainsi faire vivre la culture des connaissances. Selon cet auteur, et d'avis avec Hasgall & Shoham (2008) vu plus haut, du moment qu'il y a des frontières définies pour la circulation des connaissances, l'entreprise est incapable d'aller jusqu'au bout dans l'implantation d'une culture de connaissances. En n'allant pas jusqu'au bout dans cette culture, la GC sera minée, voire appelée à disparaître, à plus ou moins long terme.

Dans toutes les activités qui permettent de classer les connaissances, il est aussi sous-entendu de voir à doser la quantité de connaissances disponibles. Rivard & Roy (2005) mentionnent de faire attention à la surcharge de l'information. Quantité est rarement synonyme de qualité, surtout quand nous parlons de connaissances. Trop d'informations peuvent facilement rendre vain même le meilleur des systèmes de GC. En plus, le « [...] volume d'information et de connaissances traitées ou en circulation au sein d'une organisation ne garantit pas l'amélioration de ses résultats. » (p. 9-10). D'où l'importance de cibler et classer les connaissances essentielles aux employés.

Beyou (2003) aborde aussi ce sujet du dosage de connaissances dans son texte. Lorsque les entreprises ne se concentrent pas à équilibrer leurs répertoires de connaissances en accumulant sans cesse des savoirs qui, à la longue, peuvent être désuets, cela peut s'avérer critique pour l'organisation. Beyou (2003) nomme cette situation « Syndrome de l'outil trop plein ». Aussi, il n'est pas utile pour une entreprise de simplement accumuler de l'information si elle n'a pas de système en place pour la structurer, la disposer et la transférer. Prax (2000) écrit en ce sens que :

[...] la simple accumulation d'information ne suffit pas à en augmenter la valeur; l'information n'est utile que si, *in fine*, elle apporte du sens; or, ce sens repose sur un processus intellectuel de croisement entre l'information (sources diversifiées) et son interprétation ou formatage (demande du client). (p. 22)

Toujours en lien avec le classement des connaissances, Rivard & Roy (2005) mentionnent de faire attention à ne pas trop rendre les connaissances disponibles uniquement sur des structures verticales. Les conséquences de la « verticalité » des connaissances sont parfois graves pour l'organisation, car :

Il peut se créer des silos dans l'organisation où les innovations locales ne sont pas communiquées à l'ensemble de l'organisation. Beaucoup d'efforts, de temps et d'énergie gaspillés, d'erreurs répétées alors qu'il aurait été plus économique de rendre disponibles les savoirs locaux dans une mémoire organisationnelle disponible horizontalement. (p. 33)

Pour ajouter à ceci, Prax (2000) écrit que « La connaissance est un concept complexe et mal connu que seule une approche interdisciplinaire est à même de faire progresser. » (p. 62).

### **2.2.3. Considérer autant les connaissances tacites qu'explicites**

Nous avons mentionné plus haut la différence entre les connaissances tacites et explicites. Comme il est plus « facile » de manipuler et transiger avec les connaissances explicites, les entreprises sont souvent inspirées par le volet technique de la GC et ont parfois la fâcheuse habitude de les considérer davantage, et ce, au détriment des connaissances tacites. Balmissse (2002) écrit, à propos de ne pas tenir compte des connaissances tacites, que « Ce n'est pas parce que les technologies ne se consacrent qu'aux problématiques de manipulation de connaissances explicites qu'il faut négliger les connaissances tacites. Celles-ci sont au cœur du processus d'innovation primordial pour les entreprises. » (p. 40).

Par contre, Swan *et al* (1999) avancent qu'il ne faut pas non plus avoir un système de GC qui fait seulement codifier les connaissances. Les connaissances les plus essentielles et les plus innovatrices pour des équipes de travail sont souvent tacites et difficiles à codifier. Il faut alors penser un système de GC qui prend en considération ces connaissances et qui les met à l'avant-plan. Dans la même veine, Shih & Chiang (2005) écrivent que :

*Since operating knowledge is mainly stored in database and transferred by interactions between employees and IT infrastructure, firms adopting codification KM strategy provide fewer chances for interpersonal connections between workers.*

*Implicit knowledge exists within individuals. It is comparatively more difficult to formalize and cannot be expressed in a standardized and systematic manner.*  
(p. 584)

Toujours en lien avec la codification des connaissances, Ballay (2002) mentionne qu'il ne faudrait pas non plus codifier à l'extrême car cela minerait l'arrivée et la création de nouvelles connaissances peut-être plus adaptées à l'organisation. En plus, la codification abusive « [...] rend plus difficile les ajustements, les corrections, le renouvellement, la combinaison, la transposition entre un contexte et une autre. » (p. 314). LeBoterf (2006) écrit aussi en ce sens qu'il est important de « Ne pas viser l'exhaustivité, la traçabilité totale. » (p. 147).

### **2.3. Distinguer GC et gestion de l'information**

La différence entre GC et gestion de l'information peut paraître mince. Bien que les concepts soient distincts, bien des gens comprennent mal la composition de chacun et ce qui les rend spécifiques. D'ailleurs, plusieurs (Reich, 2007; Keane *et al.*, 2007; Singh, 2007 et Kridan & Goulding, 2006) affirment que les gens ont régulièrement une compréhension erronée du concept et utilisent comme synonymes GC, gestion de l'information, gestion documentaire, répertoires de documents, dépôts de données, bibliothèques ou les différents outils de travail collaboratif. Comme nous le verrons plus loin, il n'est donc pas surprenant que nous ayons vécu la même situation dans l'entreprise ciblée pour l'avancement de notre étude.

Dans les sections précédentes, nous avons mentionné que la gestion de l'information, ou gestion documentaire, se distinguait de la GC par différents facteurs. Dans le chapitre portant sur l'état de la connaissance, nous avons spécifié que la GC était en fait la combinaison de deux approches; technique et sociale. La gestion de l'information, quant à elle, prend seulement en considération le volet technique et se concentre sur les structures de stockage et de transfert des connaissances explicites. Un ensemble de connaissances, les tacites, n'est alors pas considéré lors de l'élaboration de projet de gestion de l'information. Rappelons que les connaissances tacites représentent en moyenne près de 80 % de toutes les connaissances détenues par une entreprise. Ne pas les inclure dans un système pour les faire vivre et les diffuser rend alors l'entreprise vulnérable à un manque de

connaissances. En plus, à la défense de la GC, Grant (1996) fait remarquer que l'entreprise doit faire plus que seulement mettre en place des mécanismes de transfert, car ceux-ci n'assurent pas automatiquement l'intégration et l'application des connaissances transférées. En d'autres termes, les technologies sont des moyens et des outils pour transférer et diffuser les connaissances, mais ne stimulent pas nécessairement, ou assez, leur utilisation quotidienne.

Bien que certains auteurs (Swan *et al.*, 1999; Gaha & Mansour 2004 ou Rivard & Roy, 2005) affirment et soulèvent dans leurs textes que le volet technique est le plus répandu, nous avons pu constater sur le terrain que malheureusement encore trop de gens s'y limitent dans leur compréhension de la GC. Bien qu'elle soit nécessaire au stockage et au partage de connaissances, la gestion de l'information n'est pas suffisante à la GC. En ce sens, Singh (2007) écrit que « [...] *information management is a prerequisite of – but only part of – knowledge management.* » (p. 172).

Effectivement, la gestion de l'information se confirme être un frein aux pratiques de partage plus « humaines ». Envisagée sous l'angle du système d'information, la connaissance est implicitement traitée comme un objet indépendant de la personne qui la crée et l'utilise (Rivard & Roy; 2005). Balmisse (2002) écrit que nous devons demeurer vigilants avec la gestion de l'information et mentionne que « [...] il faut garder à l'esprit que le *knowledge management* n'est pas uniquement une question de technologie. L'informatique a pour seul et unique but de faciliter la gestion des connaissances au sein de l'entreprise. » (p. 4) Il renchérit ses propos plus loin dans son texte et stipule que « [...] un projet de gestion des connaissances n'est ni un projet informatique, ni un projet de gestion de l'information. » (p. 36). Pour de meilleurs résultats, la GC ne doit pas être dépendante de l'informatique et des technologies. Walker & Christenson (2005) notent que les outils technologiques sont seulement, et uniquement, des moyens pour gérer un environnement de GC. Beyou (2003) partage aussi cette opinion. Ce dernier présente d'ailleurs un tableau synthèse qui nous aide à mieux comprendre les grandes distinctions entre la GC et la gestion documentaire (ou gestion de l'information).

Tableau 2.1 : Différences entre gestion documentaire et GC.  
Selon Beyou (2003).

	<b>La gestion documentaire</b>	<b>Le management des connaissances</b>
Objets de gestion	Documents = connaissances formalisées (explicites)	Connaissances explicites et tacites
Stade de gestion	Documents finalisés	Connaissances « en création »
Objectif principal	Rationalisation et gestion	Partage et création de nouvelles connaissances
Impact sur l'organisation	Structuration	Entreprise apprenante
Outils	Identifiés	Gammes, configurations
Acteurs principaux	Organisateurs, documentalistes	Management

Toujours en regard des limites de la gestion de l'information, Kalika *et al.* (2005) mentionnent que les technologies telles les intranets ou les plateformes collaboratives n'arrivent pas à elles seules à animer les communautés de pratique et les réseaux sociaux souhaités par la GC. Que seule la GC avec une approche hybride peut voir à pallier ceci. Ballay (2002) justifie quant à lui le modèle hybride de la GC en soutenant que :

[...] il faut impérativement aller au-delà des systèmes d'information qui permettent certes de créer des bases de connaissances puissantes et d'en faciliter l'accès, mais qui ne permettent pas, en soi, le processus d'apprentissage nécessaire pour transférer, ni le processus de renouvellement qui suppose, comme nous l'avons vu, des recadrages, des retours d'expérience, des discussions, des interactions humaines, des récits apprenants et autres méthodes de gestion des connaissances présentées précédemment. (p. 313)

Malgré tout, la GC est malheureusement trop souvent considérée seulement sous l'angle technologique. Rivard & Roy (2005) affirment que « L'approche technologique du *Knowledge management* est la plus répandue. Envisagée sous l'angle du système d'information, la connaissance est implicitement traitée comme un objet indépendant de la personne qui la crée et l'utilise. » (p. xvii). Ils écrivent plus loin que :



[...] dans les faits, les entreprises ont porté beaucoup moins d'attention sur la manière dont le personnel met en œuvre, utilise et réutilise les connaissances. [...] Si le personnel n'est pas encouragé à utiliser les connaissances dans son travail, même les meilleurs répertoires apportent peu de valeur ajoutée à l'organisation. (p. 27)

Balmissse (2002), d'avis avec Swan *et al.* (1999), défend l'idée que la gestion de l'information n'est pas un projet de GC.

[...] il est important de garder à l'esprit qu'un projet de gestion des connaissances n'est ni un projet informatique, ni un projet de gestion de l'information. [...] Pour cette raison, il est primordial qu'un projet de gestion des connaissances soit organisé et supervisé par la direction générale et non par la direction informatique. La connaissance ne peut pas être traitée comme une marchandise que les collaborateurs peuvent livrer sur un simple ordre de leur hiérarchie. Le partage du savoir entre les collaborateurs est un problème davantage lié à la culture d'entreprise et à son management qu'à la mise en place d'un système d'information. (p. 36)

Swan *et al.* (1999) affirment que de trop mettre l'accent sur les processus technologiques fait diminuer les contacts et les réunions entre employés. En matière de GC, cela risque de miner la qualité et le partage des connaissances incluses dans le système, ainsi que nuire à la création de nouvelles connaissances. Selon eux, les communautés de pratique viendraient remédier à ce problème. En somme, c'est l'utilisation régulière et intelligente des outils technologiques, ajoutée à la motivation des employés à les utiliser, qui fait une différence et non l'unique accessibilité à ces mêmes outils.

## **2.4. Les étapes préalables de la GC**

Maintenant que nous avons présenté les définitions de la GC et mentionné qu'elle pouvait faire bénéficier l'entreprise de nombreux avantages compétitifs, nous allons, dans la prochaine section, élaborer davantage sur les étapes qui composent un système complet de GC. La présente section a pour objectif de structurer, via un modèle de GC, l'implantation d'un tel système en entreprise. Nous avons présenté rapidement en introduction le modèle de Grundstein (2002) (fig. 1.2). Ce modèle se veut à la fois simple, mais efficace. Ce modèle nous a aussi servi de point de départ afin de répondre à l'objectif central de ce travail, c'est-à-dire renouveler le modèle de gestion de Grundstein qui vise à implanter de façon réussie un projet de GC et ce,

en fonction d'aligner les connaissances avec à la fois les objectifs corporatifs comme le suggère les auteurs, mais en plus, avec les capacités organisationnelles.

Similaire à ce modèle, Rivard & Roy (2005) et Balmissse (2002) ont des discours conformes l'un à l'autre et proposent un modèle en cinq volets. Très simple et présenté sous la forme d'une boucle circulaire, leur cycle de GC se veut itératif.



Figure 2.2 : Les volets de la GC.  
Inspiré par Balmissse (2002) et Rivard & Roy (2005).

Pour bien expliquer ce modèle, nous nous référons aux interprétations fournies par Balmissse (2002). L'auteur propose dans son texte une définition complète de chacune de ces étapes. (p. 37-39) :

Tableau 2.2 : Explications des volets du modèle de GC.  
Présenté par Balmisse et Rivard & Roy (2005).

Étapes du modèle de GC selon Balmisse (2002) et Rivard & Roy (2005)	Définition des étapes (Balmisse, 2002, p. 37-39)
Repérer	<p>« Elle consiste à identifier, localiser et caractériser les connaissances et savoir-faire que l'entreprise souhaite valoriser. L'objectif final est de dresser une véritable carte des connaissances de l'entreprise. »</p> <p>D'où l'importance de cet élément dans cette recherche : Aucun projet de GC ne peut être totalement et pleinement efficace si cette étape est sous-estimée.</p>
Préserver	<p>« Cette étape opérationnelle consiste à identifier les sources et les types de connaissances qui doivent être pris en compte pour mettre au point le traitement. [...] Elle permet notamment de définir les types de connaissances et les liens qui s'établissent entre elles. C'est lors de cette modélisation que le choix du support de la matérialisation et de la conservation de la connaissance est réalisé. »</p>
Valoriser	<p>L'objectif est « [...] de disséminer largement les connaissances, notamment à l'aide d'outils informatiques, en vue de nouvelles créations. C'est l'une des étapes les plus difficiles à réaliser car elle nécessite des supports de diffusion très bien conçus, adaptés aux besoins des utilisateurs ou aux groupes pré-définis pour une utilisation maximale. »</p>
Approprier, partager et créer	<p>« C'est le principal objectif du knowledge management. [...] Cette phase a lieu quand les collaborateurs d'une entreprise qui se sont approprié la connaissance, l'ont commentée ou échangée. »</p>
Maintenir et faire évoluer	<p>« Des mises à jour et des audits périodiques doivent être menés pour vérifier la pertinence du système. Cette étape est souvent l'occasion de remettre en question le système de manière à l'améliorer au fur et à mesure de l'expérience acquise. »</p>

De leur côté, Rivard & Roy (2005) ont aussi proposé dans leur livre un modèle en trois étapes préalables à la GC. Les raisons qui nous poussent à intégrer ces étapes préalables dans cette section sont le fait que chacune de ces actions vient se greffer au modèle de GC, car elles sont nécessaires à l'implantation d'un système de

GC. Nous verrons plus bas que plusieurs autres auteurs adhèrent à ces étapes et les intègrent eux aussi à un modèle de GC.

#### **2.4.1. Étape 1 : Analyser la stratégie d'affaires en place**

Avant toute chose et avant même d'entreprendre des efforts pour l'implantation de projet de GC, l'entreprise doit se pencher et réfléchir sur l'état actuel de la situation. Selon Rivard & Roy (2005) et Zack (1999a), l'état actuel fait non seulement référence aux conditions, aux routines, aux pratiques ou aux outils déjà en place dans l'organisation, mais aussi aux objectifs stratégiques ou aux stratégies corporatives. Beyou (2003) ajoute que les enjeux actuels et futurs font aussi partie de l'état actuel et doivent être considérés dans cette première étape d'analyse et de diagnostic. Rivard & Roy écrivent qu'avant même d'entamer un projet de GC, l'entreprise doit faire « [...] une réflexion globale sur les grands objectifs, c'est-à-dire la stratégie d'affaires [...] » (p. 45). C'est par l'exécution de cet exercice « [...] que pourront être repérées les connaissances cruciales (ou stratégiques) à développer et à entretenir. » (p. 45).

Pour réaliser l'étude de la stratégie d'une façon simple, Rivard & Roy (2005) et Zack (1999a) font d'abord référence à Porter et son analyse SWOT. Les quatre variables à analyser par le biais de cette méthode sont les forces (*Strengths*), les faiblesses (*Weeaknesses*), les opportunités (*Opportunities*) et les menaces (*Threats*). Rivard & Roy (2005) s'inspirent des différents travaux de Zack (entre autres celui de 1999a) et présentent une figure qui démontre la structure de cette analyse.

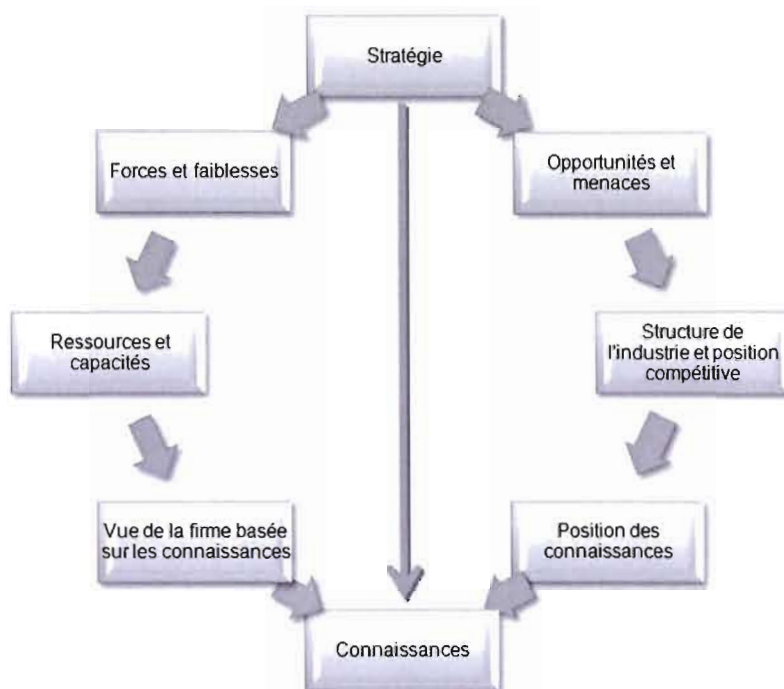


Figure 2.3 : Structure de l'analyse SWOT de Porter.  
Adapté par Rivard & Roy (2005) et Zack (1999a).

Jarrar (2002) défend aussi que les dirigeants impliqués en GC doivent d'emblée aligner les buts et les objectifs de GC avec la stratégie d'affaires globale. Il écrit que « *For a successful start to KM, an organisation should engage in a clear understanding of how, and where, knowledge is developed in the company.* » (p. 324).

Ballay (2002) écrit aussi sur le sujet et mentionne relativement à l'étape d'analyse que

Le lancement d'un projet de gestion des connaissances s'appuie ainsi en général sur une phase de diagnostic, ou plus précisément d'auto-évaluation. Cette auto-évaluation est le moyen de s'assurer que l'on a une vision assez claire du contexte et elle permet de préparer, dans leurs grandes lignes, les objectifs et le périmètre du projet. (p. 139)

### **2.4.2. Étape 2 : Évaluer les connaissances actuelles**

À la suite de l'analyse de la situation actuelle, il est impératif que l'organisation fasse une évaluation et un inventaire des connaissances actuelles. Les auteurs tels Rivard & Roy (2005), Zack (1999a) ou Beyou (2003) spécifient cette étape comme servant d'exercice pour cartographier les connaissances en place dans l'entreprise. Selon Rivard & Roy (2005) :

[...] la cartographie des connaissances pourra permettre l'identification des connaissances absentes ou encore présentes mais ignorées ou défaillantes au sein d'une organisation, l'analyse du flux des connaissances et de leurs barrières, la standardisation des processus de gestion des connaissances, etc. (p. 55)

Rivard & Roy (2005) mentionnent aussi que la cartographie des connaissances peut s'effectuer à plusieurs niveaux. Elle peut prendre en considération la nature des connaissances, les sujets ou les concepts s'y rattachant. Elle peut aussi prendre en considération les individus et les réseaux sociaux qui permettent le dépistage des experts, la diffusion et le partage des connaissances. Cette dernière façon favorise souvent les communautés de pratique (sect. 1.4.4). La cartographie peut aussi s'effectuer en fonction des processus organisationnels et de l'ordre de réalisation des tâches de travail. Finalement, une entreprise peut cartographier les connaissances en fonction des compétences requises (actuelles ou futures) par les employés dans la réalisation de la stratégie d'affaires. Bien que les étapes puissent varier dans la conception d'une cartographie à l'autre, la méthode pour y arriver demeure assez similaire. Bien que nous n'entrions pas dans le cœur du sujet, Rivard & Roy (2005) suggèrent d'ailleurs un modèle de cartographie circulaire simple et efficace. Nous en présentons ici le schéma.

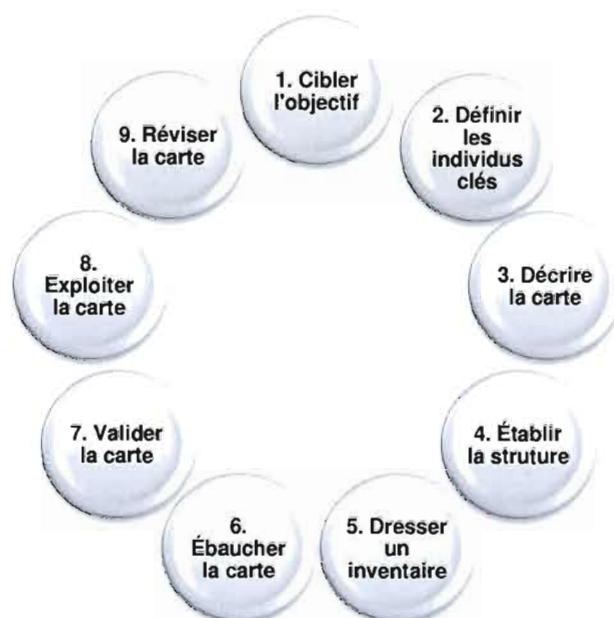


Figure 2.4 : Étapes de l'élaboration d'une carte de connaissances.  
Selon Rivard & Roy (2005).

Zack (1999a), quant à lui, mentionne que ses recherches antérieures n'aboutissent à aucune structure formelle et aucune recommandation en regard de la cartographie des connaissances. Il affirme que chacune des entreprises avec lesquelles il a travaillé a développé des approches différentes et propres à leur réalité. Selon lui, la cartographie représente en soi un élément unique et garant d'avantages concurrentiels. Les entreprises ont, dans ce cas, tout avantage à se créer une propre cartographie qui les différencie des autres. Par contre, il mentionne que l'analyse de la cartographie des connaissances, mise en parallèle avec les stratégies corporatives, permet de mettre en lumière les écarts entre les connaissances présentes, ou absentes selon le cas, qui sont nécessaires en fonction des stratégies réalisables et envisageables. L'auteur présente une figure (fig. 2.5) pour schématiser le tout.



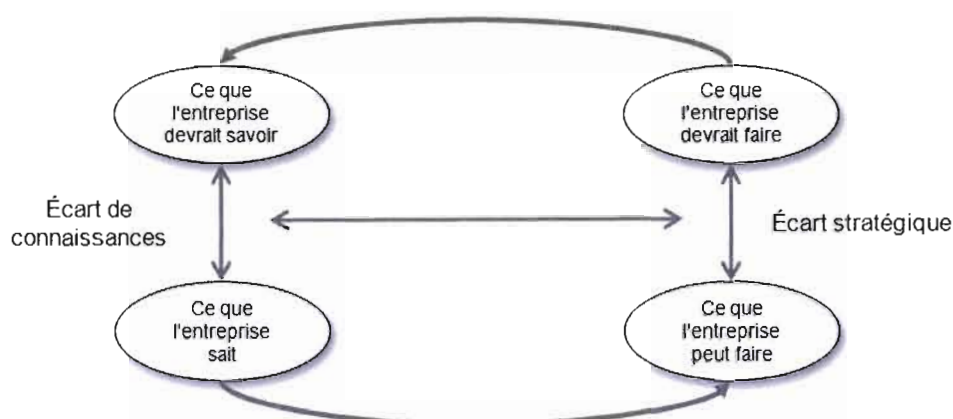


Figure 2.5 : Schématisation des écarts de connaissances et stratégiques.  
Selon Zack (1999a).

Balmisse (2002) aborde lui aussi le sujet de la cartographie des connaissances. Il mentionne que la carte des connaissances permet, dans un premier temps, de classer et séparer les connaissances tacites et explicites. À la suite de l'analyse de la carte élaborée, elle servira :

[...] exploiter au mieux les connaissances identifiées précédemment pour mettre en évidence :

- la connaissance tacite qui PEUT devenir explicite;
  - la connaissance tacite qui peut et qui surtout DOIT devenir explicite.
- (p. 39)

L'analyse permettra aussi de pointer certaines connaissances qui ne peuvent se transformer de tacite à explicite. Ces connaissances ne doivent, sous aucune considération, être négligées dans le projet de GC. Au contraire. Comme mentionné précédemment en regard des avantages compétitifs, ce sont souvent les connaissances tacites qui apportent le plus de valeur ajoutée à l'entreprise. L'organisation doit alors élaborer des structures permettant d'identifier des personnes-ressources, des experts et des porte-parole de ces connaissances afin de voir à la mise sur pied de communautés de pratique visant le partage et l'échange.

Il est à noter qu'il existe aussi sur le marché des logiciels conçus pour réaliser électroniquement la cartographie de connaissances. Par contre, leur étude et leur

analyse ne feront pas l'objet de ce présent travail. Nous avons limité notre recherche sur les moyens « manuels » de cartographier les connaissances.

Lorsque les connaissances actuelles semblent présenter un certain manque, il peut s'avérer que l'entreprise ait plus de difficulté à atteindre ses objectifs corporatifs. Afin de combler ce manque, Rivard & Roy (2005) suggèrent de se tourner vers les capacités d'apprentissages et de création organisationnelles pour faire l'acquisition (interne ou externe) de nouvelles connaissances, et ce, via les moyens actuels pour l'acquisition tels que le stockage et le partage des connaissances. Les auteurs conseillent d'analyser les lacunes s'y rapportant. La raison qui sous-tend l'utilisation des moyens actuels réside dans le fait que les auteurs affirment que les risques de résistance face à la recherche et la création de connaissances sont plus minces si les individus tentent de pallier un manque de connaissance avec des moyens connus. Pour ce faire, Rivard & Roy (2005) proposent un modèle de création et d'évolution des connaissances. Ce modèle débute par la recherche de connaissances (à la suite de l'étude des écarts). Dans les cas où les connaissances sont absentes, il s'en suit l'étape de création, d'acquisition, d'extraction et de publication des connaissances individuelles et collectives. Le cycle propose ensuite d'organiser, d'analyser, d'interpréter et de publier les connaissances nouvellement créées, et ce, afin de valider quelles connaissances seront intégrées au système et quelles connaissances seront rejetées. Cette étape du cycle est primordiale, car il est essentiel, toujours selon Rivard & Roy (2005), que les connaissances soient réutilisables. Il ne sert à rien de stocker des connaissances inutiles qui n'ont pas de valeur ajoutée à l'organisation ou n'aident pas à atteindre les objectifs corporatifs. Les connaissances inutiles ne feront qu'alourdir le système. Par la suite, les connaissances retenues en cours de cycle seront ensuite rendues accessibles par le partage, le transfert, la collaboration et, finalement, la diffusion à travers l'organisation.



Figure 2.6 : Cycle de création et d'évolution des connaissances.  
Selon Rivard & Roy (2005).

Zack (1999b) présente un modèle linéaire similaire. Par contre, l'auteur spécifie que ce modèle s'applique uniquement aux connaissances explicites. Il suit sensiblement la même logique que le modèle de Rivard & Roy (2005) que nous venons d'expliquer.

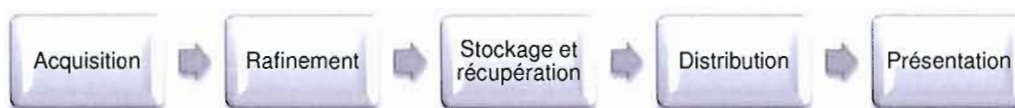


Figure 2.7 : Modèle d'exploitation des connaissances explicites.  
Selon Zack (1999b).

Zollo & Winter (2002) ajoutent que plus une entreprise codifie ses connaissances tacites, plus elle augmente ses chances d'évaluer l'ensemble de ses connaissances. La codification permet d'étudier les connaissances afin de les valider, les améliorer, les peaufiner, etc. En somme, lorsqu'une organisation se concentre à codifier ses connaissances, elle peut plus facilement voir ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas, ce qui s'aligne avec la stratégie et ce qui ne s'aligne pas.

Beyou (2003) affirme pour sa part que l'étape d'évaluation des connaissances a davantage un objectif défensif pour le maintien des connaissances à l'intérieur de l'entreprise « [...] puisqu'il s'agit essentiellement d'éviter la déperdition des connaissances, de favoriser leur conservation, leur transfert... » (p. 25). Par contre, cette étape seule dans la GC est futile, car c'est l'utilisation des connaissances qui a

de fortes conséquences pour l'ensemble et apporte une valeur ajoutée. Il conseille d'axer l'évaluation sur l'étude des pratiques en place pour gérer les connaissances.

### **2.4.3. Étape 3 : Élaborer une stratégie des connaissances**

Dans cette section, nous ferons le survol des moyens possibles pour acquérir, stocker ou partager les connaissances qui ont été pointées pour répondre au plan stratégique de l'organisation. Il s'agit en fait de faire aligner les activités de GC (la stratégie des connaissances) avec les valeurs, les croyances, la mission, la vision, la philosophie de gestion, etc. La stratégie des connaissances se concentre aussi sur l'uniformisation et la définition des connaissances dans l'entreprise pour ainsi créer une ontologie de la connaissance pour l'organisation. C'est en quelque sorte une façon de « standardiser » les connaissances dans entreprise.

D'abord, les dirigeants devront choisir les stratégies d'acquisition ou de renouvellement des connaissances. Les organisations ont le choix entre l'exploration ou l'exploitation des connaissances (Rivard & Roy, 2005). D'un côté, l'exploration consiste à acquérir de nouvelles connaissances, soit par des exercices de veilles stratégiques (*benchmarking*) ou à prendre les devants dans l'industrie en recherchant des connaissances qui seraient alors uniques. L'acquisition de connaissances peut se faire autant à l'interne qu'à l'externe. De l'autre côté, l'exploitation consiste à transformer, renouveler ou adapter les connaissances actuelles. Les deux tactiques peuvent se faire en parallèle ou distinctement selon que l'entreprise juge la qualité des connaissances en place nécessaires ou le besoin d'en avoir de nouvelles. À la lumière de ceci et en fonction du contexte organisationnel, la littérature de Rivard & Roy (2005), inspirée des travaux de Zack (1999a), suggère le début d'un certain positionnement dans les résultantes de ces choix.

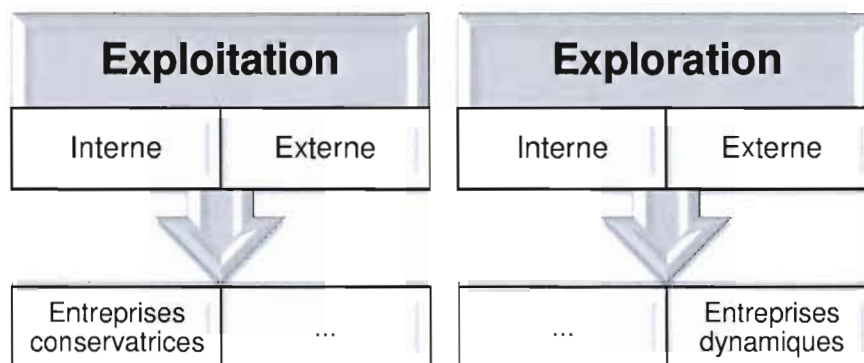


Figure 2.8 : Schéma de positionnement des décisions portant sur la stratégie des connaissances.  
Inspiré par Rivard & Roy (2005) et Zack (1999a).

Zollo & Winter (2002) abordent le même sujet avec les mêmes stratégies et suggèrent pour leur part de favoriser l'exploitation avant l'exploration afin de mieux recycler et adapter les connaissances déjà présentes dans l'entreprise. Malgré tout, ils mentionnent que les deux méthodes doivent être itératives et récursives dans le système de GC. De son côté, Zack (1999a) signale que les deux méthodes ne sont pas mutuellement exclusives, c'est-à-dire qu'une entreprise doit à la fois exploiter certaines de ses connaissances tout en explorant à l'externe pour en accumuler et en cultiver de nouvelles. Les deux méthodes doivent aussi voir à lier et coordonner les connaissances afin qu'elles se renforcent les unes avec les autres.

*Ultimately, the ideal for most companies is to maintain a balance between exploration and exploitation within all areas of strategic knowledge. [...] Exploration without exploitation cannot be economically sustained over the long run unless subsidized or directly generates a revenue stream [...]. Exploitation without exploration will ultimately result in trying to pump from a dry well. (p. 137).*

Lichtenthaler & Ernst (2006) travaillent un peu de la même façon et ont développé un modèle (fig. 2.9) qui se veut, selon nous, complémentaire à celui développé par Rivard & Roy (2005). Ces auteurs, tout comme Kululanga & McCaffer (2002) et Shih & Chiang (2005), considèrent l'acquisition, l'accumulation et l'exploitation de connaissances de l'entreprise en deux niveaux; interne et externe. Il s'agit d'un schéma assez simple pour illustrer la GC facilement. Par contre, ce modèle ne prend pas en considération l'implantation d'un projet de GC; il est développé pour un

système déjà en place. Autre remarque ce sur modèle est le fait qu'il n'offre pas d'étape pour la validation des connaissances incluses dans le système.



Figure 2.9 : Tâches et décisions en GC.  
Inspiré de Lichtenthaler & Ernst (2006).

Un autre aspect à mettre en place lors de l'élaboration de la stratégie de connaissances est la nomination de différents rôles pour faire vivre la GC (Rivard & Roy, 2005). Ces auteurs écrivent que la détermination de différents rôles dans le cadre de l'implantation d'un projet de GC a un impact notable et significatif sur le reste du projet.

La création d'une équipe de projet en gestion des connaissances et la cristallisation de certains rôles ou métiers dans des fonctions officielles constituent deux catégories d'actions qui montrent l'engagement formel de la direction en matière de gestion des connaissances. (p. 148)

Nous pourrions élaborer très longtemps sur les rôles à déterminer, leurs fonctions, les impacts qu'ils ont sur l'avancement ou l'épanouissement du projet. Nombreux d'ailleurs sont les auteurs à avoir abordé le sujet (Nonaka *et al.*, 1997, Beyou, 2003, Ballay, 2002 ou Prax, 2000 pour n'en nommer que quelques-uns). Par contre, nous citerons Balmissse (2002) pour présenter rapidement trois acteurs centraux dans la GC en entreprise. Pour cet auteur, et suivant aussi un peu la logique de l'approche hybride, la GC se joue avec l'implication active des individus, de l'organisation et des technologies.

- Les individus : Si les employés n'utilisent pas les nouveaux outils, ne participent pas aux activités de partage et ne stimulent pas l'ajout de nouvelles connaissances aux réseaux, le projet de GC est voué à l'échec. Les dirigeants doivent d'ailleurs être les premiers à l'utiliser en guise d'exemple.
- L'organisation : Il faut mettre en place des outils et des processus cadrant bien avec la structure de l'entreprise pour ne pas créer de trop grands écarts avec l'actuel et augmenter les résistances aux changements.
- Les technologies : Créer une architecture qui facilite l'accès aux connaissances afin de permettre la diffusion de celles-ci même sur les sites éloignés ou pour les employés qui travaillent sur des horaires différents.

Beyou (2003) ajoute que cette étape d'identification des rôles devrait comporter un exercice préalable qui consiste en la création d'un annuaire d'experts. Par exemple, l'auteur conseille, dans un milieu tel l'ingénierie, de classer les experts selon les domaines techniques touchés par l'organisation.

Zollo & Winter (2002), pour leur part, suggèrent qu'une activité de codification doit être inscrite dans la stratégie des connaissances. Nous avons vu plus haut que les auteurs tels Balmiss (2002), Rivard & Roy (2005) ou Bérubé & Privé (2009) affirment qu'environ 75 % à 90 % de toutes les connaissances sont des connaissances tacites. Zollo & Winter (2002) appuient ces ratios et s'en servent pour valoriser la codification. Ils écrivent qu'encore aujourd'hui seulement une minime fraction de ce qui devrait être articulé par la codification l'est. Ils sont conscients que la codification demande de grands efforts de la part des individus concernés par la GC. En effet, ils donnent comme exemple que ce genre d'activités de codification demande beaucoup de temps, beaucoup de ressources (humaines, monétaires et technologiques), un haut niveau d'implication et d'attention de la part de l'équipe gestion, augmente les risques de codifier des pratiques non nécessaires (ou néfastes), augmente les risques d'inertie à modifier une pratique uniquement parce qu'elle est déjà codifiée, etc. Malgré tout, ils restent d'avis qu'un effort doit être déployé afin d'articuler efficacement les connaissances. Tout compte fait, ils



écrivent que cela produit des changements favorables dans les actions, dans les performances et que cela entraîne des changements plus fondamentaux dans l'organisation. En somme, c'est tout l'environnement de l'organisation qui se modifie à la suite de la codification des connaissances.

*Knowledge codification is, in our view, an important and relatively underemphasized element in the capability-building picture. The literature has emphasized that codification facilitates the diffusion of existing knowledge [...] as well as the coordination and implementation of complex activities.* (p. 342)

## **2.5. Approches d'implantation de GC**

Parmi la littérature portant sur la GC, de nombreux thèmes, tels que nous l'avons vu tout au long de ce texte, sont abordés. Bien que très peu d'articles portent sur les méthodes d'implantation, Dufour & Steane (2007), quant à eux, ont avancé un travail qui propose diverses méthodes pour voir à l'implantation d'un tel projet. Dans leur ouvrage, la principale raison qui les pousse à proposer des approches d'implantation est le fait que peu d'entreprises arrivent à mettre un projet de GC en pratique de façon concrète et avec succès. Ils expriment d'emblée que souvent, l'échec d'implantation de la GC repose sur le fait que l'entreprise ne fait pas attention aux écarts entre ce qu'elle veut et ce qui arrive concrètement. « *Closing this gap requires building efficiency and effectiveness, apart from building the credibility of key people responsible for the implementation in a company.* » (p. 68). Par contre, pour apporter sur le plan pratique et répondre à ceci, Dufour & Steane (2007) proposent alors quatre méthodes d'implantation possibles dans tout type d'environnement : classique, contingente, comportementale et politique.

### **2.5.1. Type d'implantation : Classique**

Cette approche a comme base initiale la stratégie de l'organisation. La formulation et l'implantation de la GC sont amenées par le centre d'autorité. Cette approche se déroule en deux phases. D'abord, les responsables doivent connaître les besoins et les conditions pouvant accueillir la GC et ensuite, il doit y avoir une affectation des ressources et des connaissances à l'entreprise. Selon cette approche, il s'agit d'un processus rationnel avec l'absence de partisanerie et de sentiment. L'implantation



classique permet de capturer l'interactivité entre la formulation et l'implantation d'un projet de GC. Par contre, les auteurs soulèvent qu'elle se veut pauvre en description valide et qu'elle amène une tangente uniquement normative.

Au cœur des opérations d'implantation de la GC, les auteurs suggèrent quatre grands volets sur lesquels l'entreprise devra travailler de façon concomitante. Premièrement, les dirigeants doivent planifier et organiser ce qui sous-tend le projet. Dufour & Steane (2007) parlent de « *rational planning* » (p. 69). La planification et l'organisation doivent s'effectuer, selon eux, à partir des bonnes méthodes et d'actions structurées. Il doit y avoir une hiérarchie de plans et un développement d'actions pour éviter les actions isolées. En d'autres termes, ils suggèrent par ce volet de rendre l'environnement organisationnel plus « prévisible » de manière à contrôler les variables qui peuvent affecter le projet de GC. Ainsi, l'organisation sera en mesure de voir si les résultats sont différents de ce qui était planifié. En cas de disparité avec les plans, cela signifiera que les choses ne se sont pas déroulées comme prévu.

Le deuxième volet est celui portant sur les processus de prises de décisions (« *decision making* », p. 70). Bien qu'essentiel à l'implantation d'un projet de GC, ce volet est complémentaire en ce sens qu'il vise l'efficacité et l'efficience des processus du système. Dufour & Steane (2007) le considèrent nécessaire pour supporter tous les processus de décisions entourant l'implantation comme telle. « *The key element in successful KM implementation is to import reason into the decision making process* » (p. 70).

La troisième perspective de cette approche classique repose sur les outils (« *rational tools* », p. 70). Bien que les technologies ne doivent pas être mises au premier plan d'un projet de GC, une des clés du succès de l'implantation repose sur les techniques, les méthodes et les outils déployés. Par contre, ceux-ci doivent être utilisés avec le bon dosage dans tout le système de GC pour voir au succès de l'implantation du projet.

Finalement, le dernier volet concerne les conditions d'implantation (« *ideal conditions of implementation perspectives* », p. 70).

*This perspective assumes that implementation failure can be avoided or compensated by identifying the deviations from the perfect conditions of KM implementation; it ignores the dimensions of disruptive technological advances and discontinuous change. (p. 70)*

### **2.5.2. Type d'implantation : Contingente**

Cette deuxième approche, présentée par Dufour & Steane (2007), propose que la charge principale du projet de GC relève des fonctions d'un chef de la direction. Celui-ci sera l'architecte et le créateur pour voir à mettre en place le changement, gérer l'information et les pratiques de travail.

Cette approche se veut ouverte et découle de l'approche classique vue précédemment. Par contre, l'approche contingente inclut des aspects relationnels entre l'organisation et son environnement. Elle permet à l'organisation, entre autres, de s'adapter, d'innover et de s'aligner pour permettre les performances de l'organisation. Pour y voir, le preneur de décision du projet doit voir à être attentif aux différents contextes de l'environnement tels les technologies ou les types de connaissances nécessaires aux activités de la firme, et ce, afin d'adapter le système de GC en conséquence. Aussi, pour voir au succès du projet, cette approche requiert de son responsable de faire aligner différents éléments de l'organisation. Ainsi, il doit y avoir un « *fit* » systématique en fonction de trois ingrédients : 1) la culture, 2) la structure et 3) les aptitudes.

### **2.5.3. Type d'implantation : Comportementale**

La troisième approche incorpore davantage les individus et l'organisation, et ce, comme sources de résistances dans l'implantation d'un projet de GC. Pour répondre à cette approche, les responsables doivent voir à trois aspects importants. Dufour & Steane (2007) mentionnent d'abord de se pencher sur la perspective entourant la diffusion et l'innovation des connaissances. Les auteurs soutiennent que la diffusion et l'innovation des connaissances sont fortement influencées par les traits de personnalité et le rôle des chefs de la direction au quotidien et dans leurs

techniques d'implantation. De cette façon et pour affecter positivement la relation, ils suggèrent de nommer des employés « champions » de connaissances qui auront comme mandat de voir à la diffusion et l'innovation des connaissances. Ces « champions » sont des leaders qui dictent, donnent le ton et les directions au projet de GC.

Autre élément important dans cette approche est la culture corporative en place. Dufour & Steane (2007) définissent la culture corporative comme étant « [...] *a set of shared beliefs and norms and assumptions.* » (p. 72). La culture, incluse dans le contexte organisationnel discuté précédemment, peut à la fois être un support ou une résistance aux changements stratégiques. « *The main challenge is to know how to either mold or shape internal culture to change culture, consistent with managerial purposes.* » (p. 72). Ainsi, les auteurs prétendent que la culture organisationnelle peut favoriser ou nuire aux processus de gestion.

Finalement, l'autre élément à prendre en considération selon les auteurs est la perspective entourant la capacité aux changements et au développement organisationnel (« *organisational change and development perspective* », p. 73). Il est écrit sur le sujet que les changements organisationnels se font à partir d'attitudes, de relations interpersonnelles et le tout, basé sur le climat organisationnel.

#### **2.5.4. Type d'implantation : Politique**

Le dernier type d'implantation étudié par Dufour & Steane (2007) dans leur texte concerne le politique qui prévaut dans une organisation. Le politique implique ici, selon les auteurs, les impacts et les modèles d'influence qui auront des répercussions directes sur l'implantation et les résultats du projet de GC. Le politique prend aussi en considération les intérêts de certains acteurs dans le projet et les processus de négociation internes.

Concrètement et pour ne pas nuire à la GC, il est recommandé (p. 73) d'agencer les processus bureaucratiques (« *bureaucratic process perspective* ») selon la hiérarchie et de façon à stimuler tous les échelons et encourager l'innovation de

connaissances. Cet agencement de processus, lorsque bien défini aux contours de l'organisation, permet de déterminer et de comprendre les sources de pouvoir.

Un dernier aspect touchant ce type d'implantation est le fait que c'est selon cette approche que sera considéré tout le volet symbolique de l'entreprise (« *symbolic implementation perspective* », p. 74). Pour voir au succès de la GC à l'intérieur de l'entreprise, un regard doit être tourné vers des aspects intangibles de l'entreprise qui parfois occupent une place prépondérante dans le quotidien des employés. Les auteurs font ici allusion aux mythes, aux symboles, au langage, aux croyances, etc. véhiculés et qui évoquent à la fois du sens et du pouvoir.

À ce type d'implantation, nous ferons le lien avec les propos d'autres auteurs qui ont abordé le sujet dans leurs travaux. Le politique nous dit implicitement de faire attention aux individus qui croient fermement que « savoir = pouvoir ». Cette pensée serait malheureusement un frein à la diffusion de connaissances (Balmisse, 2002; Beyou, 2003; Jarrar, 2002). Pour plus de succès, la GC (mais surtout les connaissances) devrait être considérée différemment. Si l'équation des connaissances est « savoir = pouvoir », alors Jarrar (2002) suggère de considérer le savoir comme un trésor. Les entreprises souscrivant à un projet de GC doivent changer cette phrase et lui donner une portée corporative par « savoir = pouvoir, alors partageons-le et il sera multiplié » (traduction libre de Jarrar, 2002, p. 327). Beyou (2003) va plus loin et soutient que le partage de connaissances est une forme de reconnaissance individuelle qui doit être mise de l'avant afin de stimuler les individus au système de GC. Cette philosophie est cohérente avec la théorie des ressources et soutient aussi l'idée que la GC est source d'avantages compétitifs.

## **2.6. Les connaissances clés à repérer**

D'emblée, aucun auteur ne peut (et ne doit) suggérer des connaissances particulières à intégrer dans un système de GC. Chaque entreprise ayant ses particularités et ses besoins, elles doivent chacune déterminer la nature des connaissances à intégrer à leur système. De plus, nous avons mentionné à quelques endroits que la RBV fait en sorte que les connaissances articulées dans

une entreprise sont maintenant considérées comme une source d'avantages compétitifs. Il serait alors contraire à cette logique que d'uniformiser ainsi les connaissances.

Par contre, un groupe d'auteurs (Freeze & Kulkarni, 2007) s'est penché sur de grandes catégories de connaissances à inclure dans un système, et ce, toute entreprise ou organisation confondue. C'est grâce à ces grandes catégories que les individus responsables de la GC pourront pointer les connaissances clés pour leur entreprise et définir les frontières des connaissances d'une organisation. De plus, nous avons vu auparavant qu'il est recommandé de se pencher sur les connaissances qui devront être valorisées lors du cycle d'implantation du système de GC. En ayant un guide de catégories de connaissances, il peut alors être plus simple empiriquement de déterminer les bonnes connaissances. C'est d'ailleurs en suivant les recommandations de Freeze & Kulkarni (2007) que nous nous sommes essentiellement concentrés pour repérer les connaissances ciblées dans le cas étudié.

Freeze & Kulkarni (2007) structurent les catégories de connaissances à repérer selon cinq grandes classes. Ces cinq catégories sont pour eux le point de départ du cycle de vie des connaissances. Premièrement, ils conseillent de regrouper les connaissances d'expertise. Elles se rapprochent de la définition des connaissances de base que nous avons vue plus haut. Cette fois, il s'agit des connaissances de base à l'entreprise, en fonction des domaines d'affaires de l'organisation et qui orientent les individus vers l'atteinte des objectifs stratégiques. Selon les auteurs, les connaissances d'expertise contiennent une forte proportion de connaissances tacites et explicites. Il est conseillé par les auteurs que l'entreprise mise sur la rétention des employés qui détiennent l'expertise pour les opérations courantes afin de promouvoir leur utilisation et de maintenir le noyau des compétences organisationnelles. Pour ce faire, il est recommandé d'identifier des experts, de codifier leur expertise et de faciliter les contacts (à l'aide de groupes collaboratifs) entre les experts afin de faire grandir l'expertise.

La deuxième grande classe de connaissances concerne les leçons apprises (en anglais : « *lessons learned* »). Il s'agit des meilleures pratiques et méthodes qui sont répertoriées pour les activités quotidiennes de l'organisation. L'identification des leçons apprises est en quelque sorte un exercice de balisage interne qui permet de reconnaître et d'identifier les connaissances pratico-pratiques de l'entreprise acquises à force de faire des tâches et des projets à l'intérieur de l'organisation. Freeze & Kulkarni (2007) affirment que les leçons apprises représentent des structures de savoirs implicites à fort potentiel si elles sont codifiées et capturées pour d'autres utilisateurs.

Ensuite, Freeze & Kulkarni (2007) défendent que les documents, officiels et non officiels, en place dans l'organisation représentent une catégorie de connaissances. Les documents sont donc la troisième classe de connaissances identifiées par les auteurs. D'emblée, les documents déjà codifiés sont automatiquement transférables. Ils sont des sources de connaissances qui peuvent à la fois provenir de l'interne que de l'externe. Concrètement, les documents se présentent sous la forme de statistiques, cartes, procédures, analyses, projets, rapports, publications, etc. Freeze & Kulkarni (2007) apportent par contre un bémol aux documents en expliquant qu'ils ne sont pas toujours adaptés au contexte de l'organisation. Dans ce cas, les utilisateurs doivent demeurer vigilants et critiques quant à leur contenu. Aussi, pour être utilisées facilement, les connaissances contenues dans les documents doivent être facilement repérables, et ce, de manière à favoriser les apprentissages.

La classe suivante de connaissances selon Freeze & Kulkarni (2007) se veut un prolongement de la troisième. Ils considèrent quatrièmement les données. Pour eux, les données sont une série de résumés, de faits, de nombres ou de figures hautement explicites obtenus à partir d'opérations, d'expériences, de sondages, etc.

Finalement, la cinquième classe de connaissances de Freeze & Kulkarni (2007) considèrent les procédures opérationnelles de l'entreprise. Il s'agit en fait des routines et des actions d'opération. Ces procédures représentent le savoir institutionnel requis pour l'efficacité et la consistance des opérations de

l'organisation. Fait intéressant, les auteurs font remarquer qu'il existe souvent un écart entre les procédures tacites et explicites.

L'analyse de ces grandes catégories doit être refaite périodiquement. En effet, il arrive que certaines connaissances, utiles à un moment, se voient devenir désuètes ou inutiles à la suite de différents changements organisationnels ou environnementaux. Le fait de les reconsidérer régulièrement fait en sorte que l'entreprise peut analyser, à différents temps, la nécessité de ces connaissances. Pour bien comprendre la portée de ceci, Freeze & Kulkarni (2007) font une métaphore avec les connaissances en écrivant que, tout comme les employés, les connaissances aussi doivent prendre leur retraite lorsque le moment est dû.

## 2.7. Modèle d'analyse

Comme expliqué précédemment, nous avons procédé à un raisonnement par abduction pour le cheminement des modèles d'analyse utilisés. Au début de notre travail, nous avons utilisé le modèle présenté par Grundstein (2002). Ce modèle, aussi exploité par Rivard & Roy (2005), a été le point de départ de notre travail de recherche. La figure suivante en fait d'ailleurs la présentation visuelle.

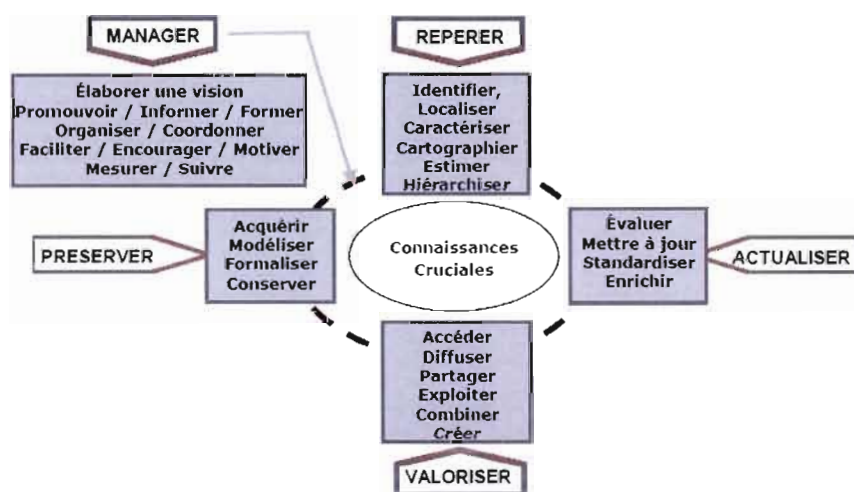


Figure 2.10 : Modèle initial d'analyse – Les cinq facettes de la problématique de capitalisation sur les connaissances.  
Selon Grundstein (2002).

Dans les prochaines sections, nous exposerons chacune des facettes du modèle. Il est important de noter que les facettes ne sont pas mutuellement exclusives et séquentielles. Certaines des facettes s'imbriquent aux autres ou dépendent des autres alors que d'autres facettes peuvent être plus directrices de la tournure du modèle. Aussi, comme il ne s'agit pas d'un modèle linéaire, il peut surgir un besoin pour l'une ou l'autre des facettes à tout moment dans le système.

### **2.7.1. Repérer**

Le point de départ dans un projet de GC consiste à repérer, ou localiser, les connaissances qui seront incluses dans le système et valorisées par les individus. Cette facette focalise sur le repérage des connaissances cruciales à l'entreprise et aux individus

[...] c'est-à-dire les savoirs (connaissances explicites) et les savoir-faire (connaissances tacites) qui sont nécessaires aux processus de décision et au déroulement des processus essentiels qui constituent le cœur des activités de l'entreprise : il faut les identifier, les localiser, les caractériser, en faire des cartographies, estimer leur valeur économique et les hiérarchiser. (Grundstein, 2002, p. 10 et 2008, p. 17)

Cette étape est cruciale afin de ne pas contaminer le système de GC de connaissances qui ne sont pas utiles aux activités quotidiennes des employés. Bien qu'elle ait lieu en début de projet, il est important de noter que « Repérer » est une activité récurrente dans tout le cycle de GC afin de s'assurer de la mise à jour des connaissances disponibles. Mettre l'accent sur le repérage des connaissances clés, selon Grundstein (2002)

[...] est une problématique permanente, omniprésente dans les activités de chacun et qui devrait, notamment, imprégner de plus en plus la fonction de management et être l'objet d'une fonction spécifique transversale de « *Knowledge Management* ». (p. 20)

### **2.7.2. Actualiser**

Cette autre facette du modèle est en quelque sorte l'extension de l'activité précédente, le repérage des connaissances, mais à un degré de mise à niveau et de maintien du système. Grundstein (2002 et 2008) mentionne que l'actualisation des connaissances consiste à évaluer, mettre à jour, standardiser et enrichir le système



de GC périodiquement et selon les retours d'expériences, les apprentissages, la création de nouvelles connaissances ou l'ajout de connaissances venues de l'extérieur.

### **2.7.3. Valoriser**

La facette « Valoriser » suit les étapes de repérage et d'actualisation des connaissances clés du système. La valorisation des connaissances se veut en fait la mise en valeur des connaissances par et pour les employés qui les utiliseront. En matière de connaissances, Grundstein insiste sur le fait que :

[...] il faut les mettre au service du développement et de l'expansion de l'entreprise c'est-à-dire les rendre accessibles selon certaines règles de confidentialité et de sécurité, les diffuser, les partager, les exploiter, les combiner et créer des connaissances nouvelles. Cette facette lie la problématique de capitalisation des connaissances à la problématique d'innovation et de mise en place de dispositifs organisationnels, physiques ou virtuels, favorisant les interactions entre les personnes. (2002, p. 11 et 2008 p. 18)

En d'autres termes, la valorisation des connaissances s'appuie, d'une part, sur des mécaniques d'entreprise favorisant les interactions sociales entre les individus et, d'autre part, sur les technologies de l'information et de la communication.

### **2.7.4. Préserver**

Après avoir repéré, actualisé et valorisé les connaissances, le modèle de Grundstein suggère de voir à la préservation et à la conservation des connaissances. Pour ce faire, l'entreprise doit tenir compte de deux réalités. La première concerne les connaissances explicites. Après avoir enrichi la banque de connaissances auprès des « porteurs de connaissances », il s'agit de mettre en place une série de processus qui serviront à modéliser, formaliser et conserver les connaissances à l'intérieur du système de GC. Principalement, la préservation des connaissances explicites peut s'effectuer à l'aide d'arborescences de documents, de répertoires électroniques, de bibliothèques, de bases de données, etc. La seconde réalité concerne les connaissances tacites. Pour celles-ci, Grundstein conseille d'encourager leur transfert par diverses formules dont le compagnonnage de type

« maître – apprenti » ou par la stimulation de réseaux de communication entre les groupes d'employés. Il est important que les réseaux transcendent l'organigramme, et ce, afin de maximiser les relations multidisciplinaires. Concrètement, une entreprise peut voir à préserver ses connaissances tacites à l'aide d'activités de parrainage, de déploiement de communautés de pratique ou d'autres types de réseaux. Les connaissances à préserver sont identifiées en regard des connaissances qui sont à valoriser. En somme, la finalité de la facette « préserver » vise « [...] à mémoriser les connaissances explicitables et à mettre en place les conditions de préservation des connaissances tacites non explicitables. » (Grundstein, 2008, p. 18).

#### **2.7.5. Manager**

La dernière facette ici abordée ne signifie pas pour autant qu'elle est la dernière qui se manifeste dans la pratique. Au contraire. « Manager » les connaissances est une activité continue et omniprésente dans tout le modèle qui sert à coordonner le système et à faire interagir entre elles les différentes facettes ci-haut expliquées. Grundstein met l'accent sur cette facette en écrivant que « C'est là que se positionne le management des activités et des processus destinés à amplifier l'utilisation et la création des connaissances dans l'entreprise [...]. » (2002, p. 11). La facette « Manager » chapeaute l'ensemble du modèle et lui sert, en quelque sorte, d'oxygène. Elle

[...] couvre toutes les actions managériales visant à répondre à la problématique de capitalisation sur les connaissances dans son ensemble. Il faut :

- aligner le management des connaissances sur les orientations stratégiques de l'organisation;
- mobiliser tous les acteurs de l'organisation, les sensibiliser, les former, les encourager et les motiver;
- organiser et piloter les activités et les processus spécifiques conduisant vers plus de maîtrise des connaissances;
- susciter la mise en place des conditions favorables au travail coopératif et encourager le partage des connaissances;
- élaborer des indicateurs permettant d'assurer le suivi et la coordination des actions engagées, de mesurer les résultats et de déterminer la pertinence et les impacts de ces actions. (2002, p. 12)

### **Synthèse du chapitre**

Dans une suite logique à l'état de la connaissance, ce deuxième chapitre avait comme finalité de mettre en perspective les conditions favorables à l'implantation d'un système de GC. Pour ce faire, nous avons tenté de cerner les frontières de la GC dans notre contexte de recherche. Dans un premier temps, nous avons élaboré sur le contexte organisationnel propice au déploiement de projets de GC. Ensuite, nous avons tenté de voir quelles étaient les caractéristiques nécessaires pour s'assurer de la qualité des connaissances incluses dans les systèmes de GC. À la suite de ceci, nous avons démontré en quoi se distinguait la GC de la gestion de l'information. Dans les quatrième et cinquième sections, nous nous sommes concentrés à définir les étapes préalables et nécessaires à tout projet de GC et à pointer quels étaient les types d'implantation de GC possibles. Pour suivre, nous avons tenté de repérer les grandes catégories de connaissances clés à localiser dans les premiers efforts de déploiement d'un projet de GC. Finalement, nous avons décortiqué les cinq facettes du modèle de Grundstein. Ce modèle étant la base de notre objectif de recherche, il fallait donc bien le comprendre pour le renouveler adéquatement.

## **CHAPITRE III**

### **CADRE MÉTHODOLOGIQUE**

La présente section a comme idée première de présenter le cheminement méthodologique emprunté pour la recherche et l'analyse des résultats afin de répondre à l'objectif de la recherche. Nous y verrons dans un premier temps que le design de recherche choisi est l'étude de cas. Dans une seconde section, nous expliquerons les caractéristiques et les raisons qui nous ont poussés vers ce choix. Ensuite, nous verrons en détail l'unité d'analyse, suivi de la description du contexte, de l'industrie à l'étude, des participants et de l'échantillon retenu. Suivra en quatrième section la méthode de collectes de données avec la présentation des sources utilisées. Les critères de qualité de la recherche seront ensuite abordés en fonction de la validité de construit, la validité interne, la validité externe et la fiabilité. La sixième section est consacrée aux méthodes utilisées pour l'analyse des résultats. Ce présent chapitre est finalement clos par une présentation des circonstances particulières rencontrées tout au cours de la recherche.

#### **3.1. Objectif de recherche**

L'objectif de cette recherche est de renouveler le modèle de gestion de Grundstein qui vise à implanter de façon réussie un projet de GC, et ce, en fonction d'aligner les connaissances avec à la fois les objectifs corporatifs comme le suggère les auteurs, mais en plus, avec les capacités organisationnelles. Ce modèle aura des résultats théoriques et pratiques dans la mesure où il aura été pensé en regard de la littérature existante et de l'expérience terrain que nous avons pu puiser de notre expérience en recherche-action. Bien qu'élaboré aux couleurs de l'industrie de l'ingénierie, ce modèle se veut, par sa forme simple, polyvalent et transférable à d'autres industries.

La question fondamentale qui a alimenté notre travail tout au long de ce processus est la suivante : Comment vivre et coordonner l'implantation d'un système de GC qui parvienne à la réussite et à l'adhésion de l'ensemble des individus de l'organisation ?

Plus spécifiquement, notre travail nous permet de répondre à ces questions :

- ☒ Comment définir les types de connaissances critiques à une organisation ?
- ☒ Comment repérer et évaluer les connaissances capitales à intégrer dans un système de GC ?

### **3.2. Design de recherche**

#### **3.2.1. Processus de recherche**

Afin de structurer les efforts de la recherche, nous avons dû, dans un premier temps, penser à l'organisation du travail et l'aligner en fonction d'un processus défini, valable et crédible. En regard de l'objectif poursuivi, notre choix s'est posé sur la recherche-action. De manière concomitante, nous avons appliqué la théorie et la méthodologie prescrite à leur effet. Les principales raisons qui nous ont poussé vers ces choix résident dans le fait que nous aurions eu de la difficulté à exprimer la compatibilité avec notre objectif de travail de façon quantitative. D'ailleurs, peu d'auteurs sinon Kim (2006), Bakker *et al.* (2006), Brookes *et al.* (2006), Crawford (2005), Merx-Chermin & Nijhof (2005) ou Shih & Chiang (2005) réalisent des études sur la GC en ce sens. Les auteurs qui se spécialisent en GC ou dans d'autres travaux connexes, développant des travaux qualitatifs (voir en référence les auteurs nommés dans les chapitres précédents). Ils énoncent d'ailleurs généralement le problème quantitatif lié à la GC. Citons Langley (1997) pour appuyer nos propos : « [...] l'étude de processus stratégiques complexes comme l'innovation, la formation de la stratégie, l'apprentissage organisationnel, le changement stratégique exige le plus souvent la collecte de données qualitatives. » (p. 39). Ainsi, le concept de la GC étant très difficilement quantifiable, il y a donc un problème de méthode lié aux recherches traditionnelles. En plus, il était important pour nous que le travail puisse servir d'outil de référence. Nous avons vu plus de possibilités de valoriser les

retombées pratiques avec l'utilisation de ce processus de recherche et ainsi produire une connaissance pertinente pour l'entreprise à l'étude. Aussi, nous justifions l'utilisation concomitante de deux processus méthodologiques par les propos de De Ketele & Roegiers (1996) qui affirment « [...] qu'il est nécessaire de laisser la place à différentes formes de recherches, qu'aucune d'elles n'a, dans l'absolu, priorité ou plus de valeur, mais que chacune d'elles a une fonction première spécifique [...] ».(p. 101).

Une autre raison qui nous a poussés vers ces choix est la réflexion de Susman & Evered (1978). Ensemble, ils affirment que le monde de la recherche a développé au cours des années des méthodes et des techniques d'études de plus en plus sophistiquées. Par contre, ces méthodes et ces techniques sont apparues être moins utiles sur les plans pratiques et moins adaptées au milieu organisationnel. Soucieux d'avoir une portée pratique aussi grande, sinon plus, qu'une portée théorique, notre travail devait alors répondre à des standards de recherche qui le permettaient. La recherche-action semblaient alors adéquates à nos besoins.

### **3.2.2. Recherche-action**

La recherche-action est aussi communément appelée recherche exploratoire, recherche de développement ou recherche technologique. Patry (1981), tel que vu dans De Ketele & Roegiers (1996, p. 101), avance que le but et l'objectif visé par ce genre de recherche « [...] n'est pas de voir ce qui se passe, ce qui est vrai, de prouver quelque chose mais de voir ce qui pourrait se passer, ce qui pourrait être vrai. » (p. 39). St-Amant & Seni (1996) mentionnent que « [...] la recherche technique ou la recherche-action a le souci de l'efficacité de l'action, de la formation, de l'intérêt et du parti pris. En quelque sorte son but est le progrès; la création de la valeur social. » (p. 7).

La recherche-action « [...] se veut explicitement "engagée" par opposition à une recherche qui se veut autant que possible "indépendante", "non-réactive", "objective". » De Ketele & Roegiers (1996, p. 99). Ces auteurs vont plus loin dans cette définition en mentionnant que :

[...] la recherche-action n'adopte pas des énoncés « formels » (lois causales ou corrélations statistiques) mais des énoncés « naturalistes » (succession d'événements reliés et replacés dans un contexte de contingences mutuellement indépendantes). (p. 100).

D'autres auteurs tels Susman & Evered (1978) renvoient dans leurs textes la définition de la recherche-action à celle proposée par Rapoport (1970): « *Action research aims to contribute both to the practical concerns of people in an immediate problematic situation and to the goals of social science by joint collaboration within a mutually acceptable ethical framework.* » (p. 587). À cette définition, Susman & Evered (1978, p. 588-589) ajoutent des éléments supplémentaires à la recherche-action en mentionnant que cette forme d'étude doit, entre autres :

- Aider « [...] *to develop the self-help competencies of people facing problem.* »;
- Être orienté vers le futur;
- Être collaborative;
- Être impliqué dans le développement d'un système, d'un cycle ou d'un projet;
- Générer des théories ou des modèles à travers l'action ciblée;
- Être situationnelle.

De leurs côtés, St-Amant & Seni (1996) écrivent que :

[...] la recherche-action ou la recherche technologique propose de placer la recherche au service de l'action par l'intermédiaire de l'apprentissage des compétences (i.e. l'apprentissage des règles d'action efficiente). La recherche-action reconnaît l'interaction entre la connaissance et l'action [...] (p. 6)

Il est intéressant et particulier de noter, en regard du travail de St-Amant & Seni (1996) qu'en recherche-action, « [...] le chercheur obtient des résultats avec les acteurs et non *sur* les acteurs. » (p. 9) « [...] la recherche-action porte toujours sur les conditions locales d'amélioration de l'objet, soit par l'invention et l'amélioration locale, soit par l'amélioration continue » (p. 10) Ainsi, et comme son nom le mentionne, il est important dans un tel processus de recherche que le chercheur soit engagé dans l'avancement de l'étude, implicitement dans l'action. Afin d'aller plus loin dans l'exploration, le chercheur est aussi amené dans ce cas à bâtir des outils,

des documents ou élaborer des stratégies visant à renouveler la pratique. Miles & Huberman (2003) expliquent à cet effet que :

[...] cette approche incorpore certaines des caractéristiques des études naturalistes : observation participante, intérêt porté aux préoccupations des participants, attention forte portée aux données descriptives pendant les phases initiales, instrumentation non standardisée, perspective holistique, recherche de thèmes ou de modèles sous-jacents. (p. 24)

Notre rôle dans ce travail a d'ailleurs été défini comme étant celui d'observateur participant. Bien que nous agissions avec aucun droit de décision, nous étions impliqués dans le travail activement par la réalisation d'entrevues, la production de documents, l'analyse des résultats, etc.

Pour résumer les grandes lignes entourant la recherche-action, nous proposons ici un tableau synthèse, inspiré du travail de St-Amant & Seni (1996, p. 8), des caractéristiques typiques de ce type de recherche :



Tableau 3.1 : Synthèse des caractéristiques de la recherche-action.  
Inspiré de St-Amant & Seni (1996)

Recherche technique ou recherche-action	
Position épistémologique	Le sujet est engagé. Les méthodes visent le développement des systèmes.
Perspective dans le temps	Raison et critique du présent sur la connaissance du passé et la construction du futur désiré.
Relation avec l'objet	Le chercheur est un agent dans le système. Les individus dans l'organisation sont aussi des agents rationnels avec lesquels il collabore dans leur intérêt.
Traitement des unités d'analyse	Le « cas », l'événement et l'unique peuvent être des sources de connaissances pertinentes.
Nature de la méthode	Interactive et engagée
Base du choix des unités d'analyse	Les unités d'analyse sont des systèmes sociaux construits pour servir des intérêts.
Objectif méthodologique	Construction de normes, de règles et de plans pour l'élaboration d'actions visant des buts désirés.
Critères méthodologiques	Justification conceptuelle et justification morale. Évaluation pour savoir si les actions produisent les conséquences désirées.
Champs d'application	Étroit, particulier et local.

### 3.2.3. Choix de la méthode : l'étude de cas

La méthode utilisée pour l'avancement et la réalisation de ce travail a été orientée toujours en fonction de l'objectif poursuivi dans cette étude. À la suite de l'examen des modes de recherches possibles, le choix décisif s'est porté sur l'étude de cas. Une étude de cas sert à expliquer, décrire, illustrer, explorer et évaluer un objet (étude de cas simple) ou plus d'un objet (étude de cas multiples) de recherches variables (ainsi que les liens entre eux) et présents dans un environnement réel précis, ce qui s'avère le cas. Se basant sur les théories de Yin (2003), l'étude de cas est possible lorsque la nature des questions soulevées est de l'ordre du

« **comment** » et du « **pourquoi** ». Langley (1999) valide cette opinion en écrivant que ce type de travail « [...] *is that to truly understand how and why events play out over time* [...] » (p. 691). Dans ces circonstances, il s'agit ici de « comment » réussir l'implantation d'un projet de GC et « pourquoi » l'aligner avec les compétences organisationnelles. Yin (2003) définit l'étude de cas comme suit :

1. *A case study is empirical inquiry that*
  - *investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when*
  - *the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident.*
2. *The case study inquiry*
  - *cope with the technically distinctive situation in which there will be many more variables of interest than data points, and as one result*
  - *relies on multiple sources of evidence, with data needing to converge in a triangulating fashion, and as another result*
  - *benefits from the prior development of theoretical propositions to guide data collection and analysis.* (p. 13)

Gagnon (2005) affirme pour sa part que l'étude de cas répond à une stratégie de recherche idiographique. Cette stratégie « [...] cherche à comprendre un phénomène dans son contexte [...] Le design d'étude met alors l'accent sur l'optimisation de la compréhension d'un phénomène plutôt que sur la généralisation des résultats. » (p. 14). Il va plus loin dans ses commentaires sur les études de cas en mentionnant qu'elles présentent « [...] la possibilité d'étudier un phénomène non seulement de l'intérieur, mais également dans son contexte naturel [...]. » (p. 114).

### 3.2.4. Étude de cas simple

Les études de cas peuvent être simples ou multiples. Si les généralités et les critères de validité externe sont plus faciles à démontrer pour les études de cas multiples, il n'en demeure pas moins que les études de cas simples permettent d'atteindre pleinement l'ensemble des critères de qualité d'un travail de recherche (les critères de qualité seront abordés plus longuement dans une section ultérieure de ce même chapitre). Entre autres, Yin (2003) affirme que les études de cas, simples ou multiples, peuvent satisfaire tous les critères de qualité et sont :

*[...] generalizable to theoretical propositions and not to populations or universes. In this sense, the case study, like experiment, does not represent a "sample", and in doing a case study, your goal will be to expand and generalize theories (analytic generalization) and not to enumerate frequencies (statistical generalization).* (p. 10)

De manière générale, Yin (2003) affirme que l'étude de cas est parmi les méthodologies les plus difficiles à appliquer dû, justement, à l'absence de routine et les natures particulières de chacune des études construites.

Dans la situation qui nous concerne, notre choix s'est posé sur l'étude de cas simple. D'emblée, des auteurs tels Eisenhardt (1989) ou Yin (2003) ne sont pas portés vers ce type de méthodologie. Ils affirment en effet qu'un tel cadre méthodologique est plus vulnérable, qu'il n'assure pas adéquatement l'aboutissement des critères de qualité d'une recherche, qu'il manque de rigueur et de protocole. Ces mêmes auteurs ne sont toutefois pas complètement fermés aux études de cas simples et y vont de recommandations (que nous verrons ultérieurement) sur la façon de traiter les études de cas simples. De son côté, Gagnon (2005) défend que, de plus en plus, l'étude de cas simple « [...] jouit d'une espèce de préjugé favorable de la part de la communauté scientifique. » (p. xii). Dans cette même ligne de pensées, plusieurs recherches et études ont su démontrer par le passé des résultats valides et fiables dans plusieurs domaines en suivant cette méthode. À titre d'exemple, Gagnon (2005, p. 43) met en évidence les études de Becker *et al.* (1961), Dyer & Wilkins (1991), Lipset, Trow & Coleman (1956) et Selznick (1966). Dans le domaine de la gestion, Yin (2003) nous donne les références suivantes à titre d'exemple d'études de cas simple : Gross *et al.* (1971), Allison (1971) et Allison & Zelikow (1999). Plus près de notre intérêt de recherche, d'autres auteurs ont aussi réalisé des études de cas simples tels Karhu *et al.* (2008), Alavi *et al.* (2005), Guzman (2008), Mailhot *et al.* (2007), Keane *et al.* (2007), MaPrieto & Easterby-Smith (2006) ou Styhre (2008).

Le fait de se concentrer sur une seule étude permet au chercheur d'observer plusieurs avenues positives. D'abord, cela permet une plus grande flexibilité dans les actions à prendre. Aussi, l'étude de cas unique permet une plus grande marge

de manœuvre dans les sujets abordés avec l'échantillon. Autre élément favorable à l'étude de cas unique est le fait qu'elle permet de porter toute son attention sur l'échantillon choisi et sur son contexte, et ce, afin de faire plus facilement des comparaisons à l'intérieur du même groupe. Yin (2003) renforce l'image et l'importance que peuvent apporter les études de cas en écrivant, et c'est d'ailleurs une des prémisses poursuivies lors de ce travail, que ces travaux peuvent avoir des retombées et des résultats profitables sur les plans théoriques et pratiques.

Les raisons qui ont motivé notre choix reposent, entre autres, sur les théories de Yin (2003), Eisenhardt (1989), Miles & Huberman (2003) et Gagnon (2005), tous auteurs réputés en matière de méthodologie de recherches qualitatives. D'abord, l'étude ici élaborée s'appuie sur une littérature étoffée et clairement présentée dans les sections précédentes. L'étude de cas et ses objectifs répondent aux caractéristiques et aux conditions proposées par cette même littérature. Ensuite, l'échantillon à l'étude est typique et représentatif de la population totale de l'entreprise ciblée. Comme avancent Miles & Huberman (2003), l'étude ici présentée prend ses sources d'« un contexte d'interactions sociales » (p. 58) qui est significatif de l'ensemble de l'organisation d'accueil. Si l'exercice avait été refait au sein d'une autre équipe, et ce, même à l'intérieur d'une autre expertise que celle qui nous concerne ici, la sélection des candidats et des catégories d'emploi rencontrées auraient été faite de la même manière. Aussi, l'étude de cas a été réalisée à l'aide de plusieurs sources de données et d'information (triangulation). Yin (2003) et Eisenhardt (1989) confirment qu'une étude de cas construite à l'aide de plusieurs sources de données et d'information présente une contribution supérieure en termes de qualité que les études de cas réalisées avec une source unique. Comme nous le verrons plus bas, une quantité importante de documents a été utilisée, des outils de travail ont été analysés, des entrevues ont été effectuées, etc. Une autre raison justifiant l'étude de cas « simple » découle du fait que nous avons pris nos données dans le quotidien d'une population représentative de l'ensemble. Dans la même veine, Gagnon (2005) soutient que l'étude de cas doit tenir compte de l'expérience des individus (l'échantillon) impliqués dans la prise de données (chose qui a été faite selon notre cadre méthodologique). Yin (2003) soutient qu'une étude de cas simple

peut être admise dans la mesure où elle permet de généraliser à d'autres populations facilement. Dans ces circonstances, une étude de cas multiples n'aurait fait que confirmer la première et alourdir la quantité de résultats à analyser.

D'autres raisons qui nous ont poussés vers l'étude de cas découlent bien sûr de certaines caractéristiques de la recherche et de l'environnement de celle-ci, mais aussi quant au modèle de raisonnement et d'analyse recherchée. D'abord, il s'avère que le sujet entourant l'objectif de ce travail nécessite une portion « terrain » qui doit inévitablement être prise au cœur des actions et du quotidien des individus. Également, les données et les informations recueillies sont, pour la plupart, déjà existantes et il s'agit de tracer des conclusions et des constats à partir de l'ordonnement de celles-ci. Selon Koenig (1994), cette relation propose de « [...] décrire le monde tel qu'il est réellement. [...] Ce réalisme épistémologique conduit à faire de la science une description vraie du monde. » (p. 5-6).

Des méthodes pour ainsi parvenir à décrire le « vrai monde » et présenter des résultats existent et des auteurs se sont d'ailleurs penchés sur ceci. Bien sûr, il y a les modes plus traditionnels que sont les formes de raisonnements déductifs et inductifs. Toutefois, Koenig (1994) propose que le raisonnement par abduction offre d'autres possibilités. Inspiré de la définition de Blaug (1982), Koenig (1994) définit l'abduction comme étant une

[...] opération qui n'appartenant pas à la logique, permet d'échapper à la perception chaotique que l'on a du monde réel par un essai de conjoncture sur les relations qu'entretiennent les choses. [...] l'abduction consiste à tirer de l'observation des conjonctures qu'il convient ensuite de tester et de discuter. (p. 7)

Nous pourrions représenter schématiquement ce processus à travers la figure suivante :

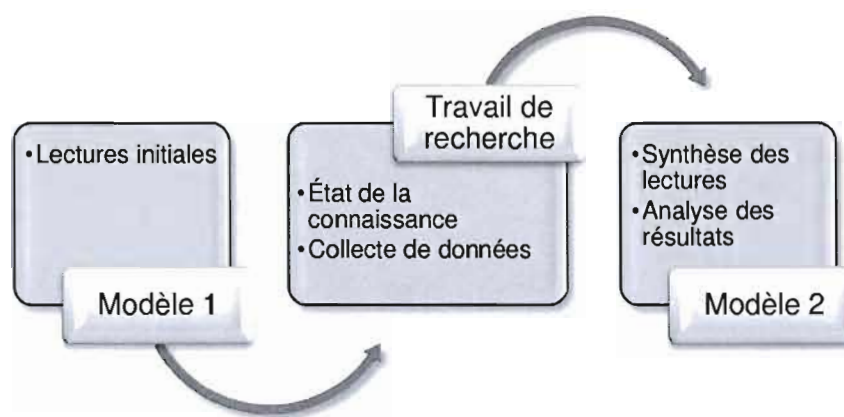


Figure 3.1 : Schématisation du modèle abductif.

Dans cette même veine, nous pourrions faire un parallèle entre le raisonnement par abduction et la théorie des processus expliqués par Langley (1997). « [...] les théories des processus mettent l'accent sur des **événements** et s'expriment plutôt sous la forme de configurations dans les séquences d'activités, de choix et d'événements conduisant à un résultat. » (p. 38). Le début de la recherche se fait selon une première stratégie et, au fil de l'avancement de l'étude, les événements, les activités et les choix font graviter le cœur du travail vers une autre stratégie, et ce, tout en s'assurant de respecter et d'atteindre l'objectif ciblé.

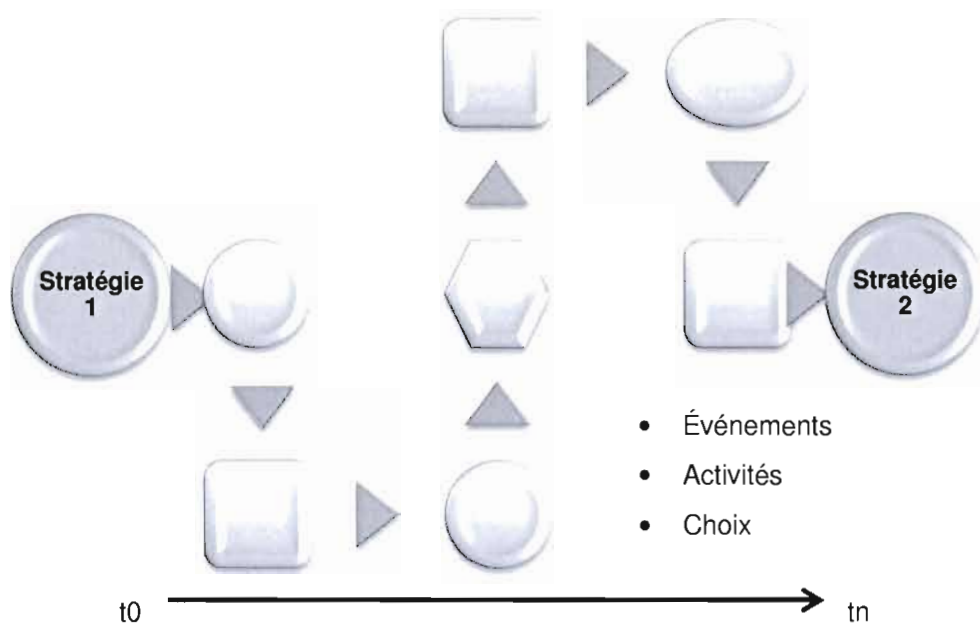


Figure 3.2 : Modèle processuel.  
Adaptée de Langley (1997).

Aussi, le raisonnement par abduction se prête bien à la recherche-action décrite plus haut. Susman & Evered (1978) affirment dans cette veine que l'une des caractéristiques importantes de la recherche-action est son caractère circulaire. Le fait de passer d'un premier modèle vers un deuxième modèle suite à l'analyse et la connaissance du contexte représente ce mouvement circulaire. C'est ce même mouvement qui aide le chercheur à générer les conclusions de son travail, car « [...] *no knowledge is possible without presuppositions.* » (p. 595).

À la suite de ces constats nous sommes en mesure de démontrer que le processus poursuivi par cette recherche répond à son contexte, son objectif et la finalité visée.

### 3.3. Unité d'analyse

Comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, l'unité d'analyse de ce travail est orientée en fonction de l'objectif de la recherche. Ici, elle correspond à l'analyse des facteurs et des conditions de réussite à l'implantation d'un système de GC au



sein d'une firme d'ingénierie, et ce, dans le but de proposer un modèle renouvelé d'implantation dudit système.

L'implantation d'un système de GC suppose plusieurs étapes. Dans le cadre de notre travail et pour notre collecte de données, nous nous sommes concentrés sur la première étape, c'est-à-dire repérer et évaluer les connaissances qui seront intégrées au système. Cette façon de faire nous a permis de tremper directement au cœur des activités concrètes à réaliser pour implanter de façon réussie un système de GC en entreprise. Un autre motif qui nous a poussé à agir ainsi est le texte de Viola (2005) qui soulève que « [...] il faut d'abord se livrer à un bilan, un inventaire, un audit des connaissances disponibles, utilisées ou non, dans l'organisation. » (p. 7). De leur côté, Bérubé & Privé (2009) suggèrent la même méthode et conseillent d'abord de « [...] découvrir les connaissances critiques que le groupe ou le service doit maintenir en fonction des priorités de l'organisation. » (p. 1).

Nous expliquerons plus bas les détails du terrain de recherche. Par contre, nous pouvons d'emblée spécifier que ce travail a été circonscrit à une entreprise précise dans l'industrie de l'ingénierie. Au sein de cette entreprise, l'unité d'analyse se concentre sur une expertise en particulier. L'échantillon se compose d'employés de diverses catégories d'emploi, évoluant dans cinq équipes différentes.

La stratégie utilisée pour traiter l'unité d'analyse est la stratégie synthétique. Cette stratégie tend à considérer l'unité d'analyse dans son ensemble pour la représenter. Langley (1997) explique davantage cette stratégie en écrivant que « [...] l'unité d'analyse principale sur laquelle la codification se réalise est le processus dans son ensemble plutôt que les incidents ou les événements qui le composent. » (p. 43).

### **3.4. Contexte de l'étude**

#### **3.4.1. Industrie**

Les raisons premières qui nous ont poussés vers l'industrie de l'ingénierie sont multiples. Parmi les plus importantes, notons d'abord les propos de Bresnen *et al.*



(2003) qui affirment que cette industrie se veut complexe par la nature des projets exécutés. Styhre (2008) renchérit sur cette idée en écrivant que les entreprises de cette industrie doivent la plupart du temps coordonner leurs activités avec beaucoup de catégories de savoirs et d'expertises différentes. Pour leur part, Van den Berg & Popescu (2005) remarquent que les employés évoluant dans cette industrie ont souvent tendance à n'utiliser que leurs réseaux de contacts personnels pour satisfaire leurs besoins en connaissances et qu'ainsi, les juniors auraient moins facilement accès à ces réseaux. Aussi, les structures organisationnelles souvent présentes dans ces entreprises sont habituellement lourdes avec beaucoup de divisions, d'expertise et d'unités d'affaires qui évoluent en silo. Pour soutenir ce constat, Zack (1999b) écrit que « *Many organizations are so complex that knowledge is fragmented, difficult to locate and share, and therefore redundant, inconsistent, or not use at all.* » (p. 45). En plus, il est à noter que les employés de cette industrie sont souvent localisés sur différents sites de travail et ne peuvent avoir d'interactions et de contacts physiques ou directs réguliers. Ainsi, les entreprises structurent souvent leurs groupes de travail selon des livrables précis. Les compositions hétéroclites et multidisciplinaires d'équipes forcent alors ces entreprises à avoir des répertoires de documents qui sont disponibles à tous, en tout temps et en tous lieux. Les accès aux connaissances doivent transcender les divisions, les expertises ou les unités d'affaires fixées par les structures organisationnelles, ce qui n'est pas toujours le cas concrètement. Aussi, ces entreprises doivent se garder à l'avant-garde des tendances de l'industrie et être proactives en matière d'innovation, ce qui est difficilement possible sans GC. Malgré tout, Styhre (2008) avance dans son étude que, comparativement à d'autres industries, les entreprises de génie et de construction portent peu d'attention au renouvellement des connaissances formelles.

L'ensemble de ces facteurs a fait en sorte que l'étude de la GC à l'intérieur de l'industrie de l'ingénierie était justifiée. Aussi, les facteurs étant assez similaires d'une entreprise à l'autre de l'industrie, l'échantillon cible, à l'étude à l'intérieur d'une firme précise, permet de faire des généralités assez facilement avec les autres

entreprises de cette même industrie. Cette réalité ajoute à notre volonté d'apporter une contribution pratique considérable à l'aide de ce travail.

Il est aussi intéressant de noter que des résultats apportés à cette industrie peuvent même être étendus aux domaines de la construction ou de l'architecture. Les données ici obtenues peuvent être transférables et applicables aisément d'un domaine à l'autre, voire même d'une entreprise à une autre, et ce, peu importe la taille de l'organisation.

### **3.4.2. Entreprise à l'étude et participants aux entrevues**

L'entreprise d'accueil est une organisation d'importance dans l'industrie de l'ingénierie. Elle est reconnue dans le « Top 10 » des plus grandes entreprises d'ingénierie au Québec et dans le « Top 150 » des plus grandes entreprises d'ingénierie au monde. Elle est composée de plus de 1 000 employés et a son siège social au Québec. Forte d'une expérience qui date de plusieurs décennies, elle couvre aujourd'hui plusieurs sites géographiques partout au Québec, au Canada et à l'international. Elle se spécialise dans divers domaines et déploie ses activités à des expertises et des disciplines de l'ingénierie tels l'environnement, les infrastructures, le bâtiment, la mécanique, les télécommunications, l'aménagement du territoire, le développement urbain, l'énergie, le transport, la géotechnique, la construction, etc. Avec un chiffre d'affaires de plusieurs centaines de millions de dollars, elle réalise annuellement plusieurs milliers projets de toutes envergures aux trois paliers gouvernementaux (municipal, provincial et fédéral), avec des entreprises publiques et privées. Depuis quelques années déjà, l'entreprise tente de percer davantage les marchés internationaux. Pour ce faire, la stratégie corporative se concentre à déployer beaucoup d'efforts dans l'optique d'affermir sa position d'envergure mondiale.

Plus spécifiquement à l'intérieur de cette entreprise, nous avons concentré nos efforts dans un département couvrant une expertise précise. Gagnon (2005) approuve cette décision méthodologique en affirmant que « [...] il ne s'agit pas ici de viser un échantillon statistiquement représentatif d'une population, mais plutôt

d'avoir des cas les plus informatifs possible. En d'autres termes, la capacité de renseigner d'un cas est parfois plus importante que sa représentativité. » (p. 46). C'est d'ailleurs dans cette optique que s'est arrêté le choix du département ciblé pour l'échantillon de ce cas. Notons ici quelques statistiques intéressantes relatives à cette expertise. Par exemple, celle-ci est d'importante envergure pour l'organisation. Selon les statistiques officielles de l'entreprise (obtenues en mai 2009) elle représente 12,5 % de la valeur monétaire et 14 % de la main-d'œuvre du volet ingénierie. Cette expertise est aussi en pleine expansion depuis plusieurs années consécutives. L'entreprise calcule une croissance d'environ 15 % depuis les cinq dernières années. Aussi, ce département couvre diverses disciplines à l'intérieur de la même expertise afin de servir la clientèle le plus verticalement possible. Également, et à l'image de l'organisation dans son ensemble, ce département est représenté sur plusieurs sites géographiques autant au Québec, au Canada qu'à l'international.

#### **3.4.3. Méthode d'échantillonnage**

Dans un premier temps, l'échantillonnage a été pensé et basé sur le jugement d'une personne-ressource responsable du département ciblé. Pour valider et confirmer ce processus, nous faisons toutefois référence à différentes sources reconnues en matière de méthodologie. Par exemple, comme l'explique De Ketele & Roegiers (1996), il est suggéré de générer un échantillon « [...] par une sélection précise de personnes bien déterminées en fonction de l'objectif à atteindre. » (p. 18). Miles & Huberman (2003) vont plus loin et conseillent que les études qualitatives soient orientées en fonction de l'évènement à étudier. Nous avons donc amorcé la composition de notre échantillon en fonction de ces critères et des suggestions amenées de la personne-ressource à l'interne. Par les rencontres, s'est ensuite effectué un échantillonnage dit par « effet boule de neige » : les personnes rencontrées nous parlaient de collègues ou d'autres personnes. Selon leurs propos, il s'avérait pertinent de les rencontrer pour alimenter davantage la recherche. « L'effet boule de neige » permet aussi d'atteindre un critère important selon Miles & Huberman (2003) : l'action itérative. L'action itérative permet de revenir sur des

portions de l'échantillon de manière récursive, et ce, de façon à compléter l'information et les données recherchées. Miles & Huberman (2003) appuient ce genre de méthode en affirmant que

Les échantillons en analyse qualitative ne sont habituellement pas entièrement pré-spécifiés mais peuvent évoluer lorsque l'on a débuté le travail de recherche. La première sélection d'informants va aboutir à la recommandation d'autres informants [...] On appelle cette opération échantillonnage séquentiel dirigé par une réflexion conceptuelle. [...]

En premier lieu, il faut *délimiter* le champ de l'étude, définir les caractéristiques des cas à étudier en fonction du temps et des moyens dont vous disposez, directement liées à vos questions de recherche et qui vont probablement comprendre des exemples de ce que vous voulez étudier. Deuxièmement et dans le même temps, il vous faut créer une *structure* qui vous aide à découvrir, confirmer ou qualifier les processus fondamentaux ou les construits sous-jacents à votre étude. (p. 58-59)

À la suite du choix de la méthode d'échantillonnage ci-haut expliquée, nous avons aussi suivi les recommandations des auteurs Miles & Huberman (2003) pour un autre critère favorisant la représentativité du même échantillon. Nous avons pris soin de sélectionner les individus composant l'échantillon de manière à assurer une représentativité théorique. Dans notre cas, cette représentativité théorique se manifeste par le choix d'employés représentant l'ensemble des catégories d'emplois couverts par le département et, simultanément, les niveaux d'ancienneté couverts par l'échantillon.

Après ces notions conceptuelles, la composition de notre échantillon s'est avérée riche en diversité, ce qui est aussi représentatif des équipes de travail de l'entreprise d'accueil. Comme spécifié précédemment, nous retrouvons au sein de la collecte de données plusieurs catégories d'emplois (quatre au total) qui brossent le portrait des catégories d'emplois existantes dans la réalisation de différents projets, et ce, toute expertise confondue :

- le personnel au support administratif;
- les dessinateurs, les techniciens et les ingénieurs;
- les chefs d'équipe et les chargés de projets;
- le personnel de gestion.

Aussi, il est intéressant de noter que l'échantillon comporte une échelle représentative d'ancienneté des employés. Les plus « jeunes » sont en poste depuis quelques mois seulement. D'autres ont quelques années d'expérience dans le même poste. Nous avons pris soin aussi de sélectionner des employés qui ont une grande ancienneté. Ceux-ci sont des doyens qui, pour certains, ont plus de 10 ans d'expérience active dans l'entreprise. Certaines des personnes sélectionnées sont aussi des employés qui ont connu une mobilité interne et qui proviennent d'autres équipes. Les comparaisons entre leur équipe actuelle et leur expérience antérieure sont alors riches en information.

Tableau 3.2 : Répartition et représentativité de l'échantillon.

<b>Catégories d'emploi</b>	<b>Quantité</b>	<b>%</b>
Support administratif	5	16,25 %
Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs	9	29 %
Chefs d'équipe et Chargés de projets	10	32,25 %
Personnel de gestion	7	22,50 %
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100 %</b>
<b>Ancienneté (en date du 31 mai 2008)</b>	<b>Quantité</b>	<b>%</b>
0 à 1 an	2	6,50 %
1 an à 5 ans	13	42 %
5 ans à 10 ans	10	32,25 %
10 ans et plus	6	19,25 %
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100 %</b>

Chacune des 31 personnes sélectionnées pour l'échantillon a été rencontrée en entrevue. Il est important de noter que, durant toute notre prise de données et d'information, il n'y a eu aucune mortalité de participants. Aucune des personnes convoquées n'a annulé complètement leur rencontre. Des déplacements de plage horaires ont eu lieu à quelques reprises, mais sans affecter l'entretien et la nature des données et des informations à collecter.



Bien que les entrevues réalisées avec cet échantillon aient été en mesure de nous fournir beaucoup de données pour le travail, nous avons aussi rencontré individuellement trois autres personnes pour approfondir nos propres connaissances sur le projet. L'objectif de cet exercice était de mieux comprendre les événements qui ont eu lieu avant le début officiel du projet, soit la période où nous n'étions pas encore intégrés à l'équipe. La première personne ajoutée à notre échantillon est le chargé du projet. Mentionnons ici que c'est d'ailleurs de son initiative qu'a découlé la mise en place du projet de GC dans l'entreprise. Une rencontre avec lui était donc essentielle pour bien comprendre les motifs qui lui ont inspiré un tel projet. La deuxième personne rencontrée est un acteur important dans l'équipe du projet. Il s'agit du Vice-Président d'expertise qui a été mandaté par l'organisation pour agir à titre de responsable du projet. Les objectifs à connaître avec cette rencontre étaient de comprendre les motifs qui ont fait en sorte qu'il s'est joint à l'équipe. En raison de ses fonctions dans l'organisation, cette personne était aussi à même de nous donner les premières réactions, les attentes et les craintes de l'équipe de direction face à ce projet. Finalement, la troisième personne ajoutée à ce petit échantillon est le Vice-Président aux technologies de l'information de l'entreprise. Sa contribution est considérable afin que nous puissions comprendre les choix informatiques qui ont été faits. Ce projet nécessitait une bonne part de technologies pour son déploiement et le projet de GC a pris forme autour des outils en place. L'objectif avec la rencontre de ce directeur était de comprendre le choix des outils, la place qu'ils avaient dans l'entreprise, saisir les opportunités et les risques associés, etc. Nous présentons plus loin les résultats de ces rencontres (sect. 4.1). Aussi, les Appendices A, B et C présentent les questionnaires utilisés spécifiquement pour chacune de ces personnes.

### **3.5. Méthode de collecte des données**

Pour recueillir des résultats, nous avons suivi les conseils de Yin (2003), De Ketele & Roegiers (1996) et Gagnon (2005). Tous trois écrivent que, pour améliorer la qualité d'une étude de cas, plusieurs sources de données et recueils d'information doivent être utilisés de façon concomitante. En plus, nous tenons à souligner que

les sources de données et d'information proviennent de différents niveaux. Alors que certaines données proviennent des individus rencontrés, d'autres proviennent de documents propres au groupe ciblé et d'autres sont de nature corporative et concernent l'entreprise au complet. Cette démarche est aussi validée par Grundstein (2008) qui affirme que cette méthode correspond à une

[...] démarche de type audit qui conduit à identifier les connaissances utilisées et produites dans l'organisation à partir de l'étude des documents existants et d'un plan d'interviews guidé par des questionnaires préétablis fondés sur des modèles de référence. (p. 17)

D'abord et avant même le début de la collecte des données, nous nous sommes familiarisé avec les environnements de travail de l'échantillon, leur dynamique, la composition des équipes, les disciplines spécialisées couvertes par les gens rencontrés, les outils de travail, le vocabulaire technique de base utilisé par les participants, etc. Pour la plupart des participants, la crédibilité de l'entrevue et de l'intervieweur était comprise. Pour les autres (cinq individus sur les 31 rencontrés, donc 16,25 %), il fallait être encore plus vigilant dans l'approche du sujet, expliquer plus en profondeur les retombées positives d'un tel projet, assurer la viabilité et la maintenance du projet, etc.

Nous avons mentionné plus haut que notre participation a été, durant l'activité du projet, d'observatrice participante, et ce, répondant aux caractéristiques de la recherche-action qui veut que le chercheur soit impliqué activement dans le travail. Nous n'avions aucun droit de décision sur le déroulement des activités. Par contre, nous étions actifs dans l'avancement du projet en participant aux réunions initiales de mise en place, en créant le questionnaire d'entrevues, en réalisant l'ensemble des entrevues, en compilant les résultats, en analysant et présentant les résultats à l'équipe de travail, en animant les séances d'informations sur le suivi du projet, en créant des documents de travail, en alimentant la page commune de travail de l'équipe, en tentant de conseiller l'équipe sur les orientations du projet, etc. C'est grâce à l'ensemble de ces activités que nous avons pu alimenter notre collecte de données en regard de notre projet de recherche tout en participant activement à la réalisation du projet concrètement en entreprise.



Pour plus de détails sur la réalisation des étapes poursuivies en cours de recherche, nous élaborerons précisément sur la diachronique du travail dans le chapitre IV traitant de la présentation des résultats.

### **3.5.1. Documentation**

Les premiers documents consultés ont un document synthèse de 40 discussions réalisées par la personne-ressource dans l'entreprise. Mentionnons que ce document n'a pas été sérieusement pris en considération pour la recherche dû à un manque de méthodologie et de contenu. Aussi, présenté en Appendice D, un document PowerPoint a été consulté pour l'étude préliminaire du projet. Il s'agit, dans ce document, de la vision de l'entreprise en regard de la GC en début de projet.

Aussi, lors des premières rencontres de l'équipe, des synthèses ont été mises sur papier. Vous pouvez consulter ces synthèses en Appendice E. Il est à noter que, pour fins de confidentialité, ces documents ne peuvent présenter leur contenu. Nous présentons les points à l'ordre du jour, toutefois sans l'intégral qui est considéré par la propriété intellectuelle de l'entreprise.

Les autres documents que nous avons consultés pour la recherche sont ceux concernant l'organisation dans son ensemble d'abord pour nous familiariser avec l'entreprise, sa structure, son historique, son contexte, son quotidien et l'analyse des réseaux en place. Nous avons aussi focalisé cette recherche de données et d'information en fonction des documents officiels déjà disponibles dans et pour l'organisation ainsi que pour le département ciblé par notre échantillon (les normes, les procédures, les standards, les projets d'entreprise similaires ou connexes en cours, la documentation corporative pertinente, etc.). Aussi, tous documents construits et élaborés pour notre travail de recherche sont considérés pour documentation. De plus, nous prenons en compte tous documents transmis entre nous et l'échantillon (à titre d'émetteurs ou de récepteurs). Nous les considérons ici comme faisant partie des sources pour la collecte de données, car nous avons été en mesure, pour certains, de répondre à l'objectif de ce travail et d'amener une

valeur ajoutée aux résultats recherchés<sup>3</sup>. Il est à noter qu'aucun document formel n'existait alors sur la gestion interne des connaissances.

### **3.5.2. Entrevues**

À la suite de la définition de l'échantillon, nous avons entamé les démarches de réalisation des entrevues. Comme dit plus haut, il est à noter que l'ensemble de l'échantillon a pu être rencontré en entrevue. Au total, 31 personnes ont été interviewées et chacune des entrevues a été conduite par la même personne, c'est-à-dire nous-mêmes. À cet effet, les entrevues ont été les sources provenant de notre collecte de données les plus riches en informations.

#### **3.5.2.1. Outil d'entrevues**

Pour cette portion de la recherche, nous avons choisi de développer et de réaliser des entrevues individuelles de type semi-dirigé. De Ketele & Roegiers (1996) définissent l'entrevue semi-dirigée par la construction et l'élaboration de quelques questions en guise de points de repère. Notre choix s'est posé sur les entrevues de type semi-dirigé afin de structurer la discussion tout en laissant place à l'élargissement et l'extrapolation (pertinente) du sujet par les individus rencontrés. Le questionnaire comporte 18 questions : onze questions ouvertes et sept questions fermées. Les champs touchés par ces questions cherchent à couvrir certains points. D'abord, les questions cherchent à définir et comprendre les moyens (approche sociale) et les outils (approche technique) en place et disponibles actuellement pour la GC du département. Nous cherchons à cibler les données, les informations et les connaissances qui sont recherchées par les employés, les moyens pour le faire, la fréquence de recherche et le temps requis pour les obtenir. Nous avons ensuite élaboré le questionnaire en fonction de connaître les données, les informations et les connaissances qui sont présentement manquantes ou difficiles d'accès aux employés ainsi que les moyens, les sources et les outils suggérés pour les obtenir. Vous trouverez en Appendice F, le guide d'entrevue utilisé. Vous remarquerez que

---

<sup>3</sup> Encore une fois pour des raisons de confidentialité, nous ne pouvons malheureusement pas soumettre ces documents en Appendice.

le guide en question a été construit en fonction du vocabulaire des individus rencontrés, et ce, afin de s'aligner avec leur réalité.

### **3.5.2.2. Déroulement des entrevues**

D'abord, pour chacun des individus convoqués à une entrevue, nous nous sommes assuré qu'ils reçoivent le questionnaire quelques jours avant l'entrevue, et ce, afin qu'ils se familiarisent avec les questions à couvrir. Il leur était conseillé par écrit de prendre connaissance du questionnaire afin de s'acclimater avec le guide d'entrevue, mais aussi de penser à des sujets connexes et pertinents qui n'auraient pas été couverts par les questions.

Une fois avec l'employé, nous avons pris le temps d'expliquer l'objectif du présent projet de recherche et de donner les définitions clés du projet tels que GC, gestion de l'information, base de données, etc. Les rencontres se sont toutes déroulées individuellement en salle ou bureau fermé pour que l'environnement externe et ambiant ne nuise pas à la rencontre. En moyenne, nous avons passé 45 minutes par rencontre; les plus courtes ont été de 20 minutes et les plus longues de 75 minutes. Avec ces moyennes, nous calculons qu'au total, nous avons investi un peu plus de 23 heures à réaliser les 31 entrevues. Nous prenions des notes manuellement sur les réponses apportées et les points couverts par l'employé. Dans un court délai après l'entrevue, nous avons procédé à un transfert informatique de l'entretien plus détaillé sur document Word.

### **3.5.3. Outils de travail collaboratifs**

La troisième catégorie de sources utilisées pour la collecte de données a été les outils de travail commun et collaboratif déjà en place dans l'entreprise. D'abord, l'entreprise a une série de réseaux informatiques qui servent à alimenter les employés. De diverses natures, ces réseaux supportent des données, de l'information et des connaissances corporatives, générales ou multidisciplinaires. D'autres réseaux sont orientés à fournir en données, en informations ou en connaissances des clientèles spécifiques en fonction de leur expertise et de leur

domaine de discipline. D'autres encore visent la diffusion de données, d'informations ou de connaissances très précises. Par exemple, ces derniers peuvent concerner les projets en cours ou les projets passés.

Nous avons aussi consulté pour notre collecte de données des sources informatiques appliquées à l'aide du logiciel SharePoint mis sur pied par Microsoft qui :

[...] permet aux équipes de rester connectées et productives grâce à un accès facile aux personnes, documents et aux informations dont elles ont besoin pour prendre des décisions et remplir leur mission. Les groupes peuvent collaborer efficacement et configurer des sites et des espaces de travail rapidement. Les sites SharePoint s'adaptent à toutes les tailles d'organisation, de la petite équipe à une entreprise mondiale.  
(<http://office.microsoft.com/fr-fr/sharepointtechnology/HA100738471036.aspx>, consulté le 26 mars 2009)

En d'autres termes, cet outil permet de déposer, lire, modifier ou supprimer en ligne des documents communs à un groupe ciblé (les accès et les droits des utilisateurs doivent être définis pour chacun des individus). Pour les fins de notre recherche, nous en avons consulté deux. Le premier sert d'intranet corporatif et permet la diffusion de messages et de documents généraux. Le second sert à une catégorie d'emplois précise. Un peu comme une communauté de pratique, cette plateforme SharePoint permet à toute une même catégorie d'employés d'échanger des documents types, des standards pour leur travail, des informations sur des formations passées ou à venir, offre un espace « blog » pour que les employés échangent sur des thèmes ou se questionnent sur des aspects précis, etc.

Enfin, la dernière source consultée est propre à l'expertise couverte par l'échantillon. Nous en avons d'ailleurs connu l'existence par les entrevues réalisées. Les employés de ce groupe y faisant souvent référence lors des rencontres, nous avons demandé à voir cette source. Il s'agit ici d'un document Excel contenant toutes les informations techniques et caractéristiques nécessaires au bon déroulement des opérations de ces équipes. Ce document contient aussi une série de liens qui pointent vers des sites Internet ou d'autres réseaux ci-haut mentionnés. La conception de ce document a été réalisée et pensée de manière à ce que les

employés minimisent leur temps de recherche en données, en informations et en connaissances dans le cœur de leurs opérations quotidiennes.

Le tableau suivant présente les sources consultées pour la présente collecte de données.

Tableau 3.3 : Synthèse des sources pour la collecte de données.

Sources utilisées pour la collecte de données	
Documentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents généraux d'entreprise</li> <li>• Documents créés pour la réalisation de cette recherche</li> <li>• Site internet de l'entreprise</li> </ul>
Entrevues	<p>Échantillon de base → 31 participants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 supports administratifs</li> <li>• 9 dessinateurs, techniciens et ingénieurs</li> <li>• 10 chefs d'équipe et chargés de projet</li> <li>• 7 personnels de gestion</li> </ul> <p>Chargé du projet Vice-président d'expertise Vice-président aux TI</p>
Outils de travail collaboratif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Série de réseaux communs corporatifs</li> <li>• 2 plateformes communes supportées par le logiciel SharePoint</li> <li>• 1 document Excel collaboratif</li> </ul>

### 3.6. Critères de qualité de la recherche

#### 3.6.1. Validité de construit

La validité de construit occupe une place importante dans les critères de qualité d'une recherche. Yin (2003) définit cette forme de validité comme suit : « *Establishing correct operational measures for the concepts being studied.* » (p. 34). Dans le cadre de notre recherche, le construit est de repérer et d'évaluer les connaissances clés. Gagnon (2005) affirme quant à lui que « Les construits utilisés doivent aussi être définis afin de permettre à un chercheur désireux de mener une telle étude de s'appuyer sur les bases identiques. » (p. 29).

Pour approuver le construit qui nous intéresse, nous avons procédé à quelques actions. D'abord, nous avons pris soin d'effectuer une triangulation des données (Yin, 2003). Encore selon Gagnon (2005) la triangulation « [...] vise à assurer la constance et la comparabilité des construits. » (p. 31). Étant donné que nous avons utilisé plusieurs sources de données et d'information (tel que décrit précédemment), nous sommes en mesure de soutenir la validité de construit. L'ensemble des sources valide la même question de recherche et elles ont été analysées entre elles pour s'assurer de leur cohérence.

Une autre action prise pour la validation du construit repose sur la nature de l'échantillon. Celui sélectionné est représentatif aux objectifs de la recherche par sa composition diversifiée et représentative de l'entreprise. Avec cet échantillon, nous arrivons à valider notre construit qui va comme suit : « Repérer et Évaluer les connaissances clés à l'implantation d'un projet de GC ».

### **3.6.2. Validité interne**

Selon Yin (2003), ce critère sert pour les études de cas « explicatives » ou « causales », mais serait non applicable pour les études de cas « descriptives » et « exploratoires ». Selon la logique de cet auteur, la validité interne ne serait donc pas applicable à notre situation étant donné que nous effectuons une étude de cas « descriptive ».

Par contre, Gagnon (2005) fait abstraction de ceci et considère quand même la validité interne. Pour la reconnaître, le chercheur doit contrôler les effets de la présence de l'observateur, c'est-à-dire expliquer le rôle et la position de l'intervieweur avant chaque rencontre, donner les faits qui ont abouti à un tel projet et les retombées futures potentielles de l'émancipation à une grande échelle du projet. Ces actions ont d'ailleurs été prises (tel qu'expliquées plus haut). Fait intéressant, Gagnon (2005) pousse la réflexion plus loin et affirme que ces mêmes actions permettent aussi de faire une validation de construit.

Autre élément servant à la validation interne de la recherche est de faire une sélection représentative de l'échantillon. Nous avons déjà mentionné et soutenons encore que l'échantillon sélectionné aurait pu être choisi selon exactement les mêmes critères d'une équipe à l'autre. Avec ces bases méthodologiques, nous pouvons affirmer qu'il y a eu validité interne pour notre travail.

### **3.6.3. Validité externe**

Troisième critère de qualité de la recherche, nous cherchons maintenant à démontrer qu'il y a eu validité externe. La validité externe cherche à faire des généralités à partir des données générées. Transposée à notre cas, il s'agirait ici de voir si l'on pourrait recopier la méthode de repérage et d'évaluation des connaissances clés à l'intérieur d'une autre expertise que celle étudiée. Pour ce faire, les auteurs suggèrent premièrement d'utiliser la théorie pour la validation externe d'une étude de cas simple. Les écrits théoriques pourront nous aider à confirmer ou infirmer globalement le cas en question.

Il est aussi recommandé, pour la validation externe, de réaliser l'étude de cas avec un échantillon qui ne fait pas l'objet d'autres études en parallèle. Nous nous sommes d'ailleurs assurés de cet aspect et confirmons que l'échantillon sélectionné n'était pas l'objet d'autres études simultanées.

En plus, il est possible d'assurer une validité externe via les sources de collecte de données amassées. Les traces de l'étude ont effectivement été gardées tout au long du processus et nous avons moyen de démontrer que l'événement étudié en début de projet soit rééritable à n'importe quel moment durant l'étude, et ce, de manière à contrôler les effets de l'histoire. En plus, les répertoires informatiques utilisés pour le stockage des documents (déposés sur une plateforme de partage SharePoint disponible par Microsoft) permettent de retracer les historiques de versions et d'ouvrir les documents tels qu'ils étaient dans un état antérieur.



### 3.6.4. Fiabilité

Le dernier critère de qualité couvert fait ici référence à la fiabilité du travail. La fiabilité permet de répéter ultérieurement une étude de cas identique (par nous ou d'autres personnes) en utilisant les mêmes sources de collectes de données et, le plus important, d'amener à trouver les mêmes résultats. Ce critère de qualité permet de minimiser les erreurs et les biais. Pour l'atteindre, Yin (2003) conseille d'avoir une documentation serrée et un protocole exhaustif sur la façon de faire. Avec toute la documentation cumulée et les documents de travail créés pendant la recherche, nous pouvons affirmer que le critère de fiabilité est atteint et que quiconque travaillerait avec nos documents pourrait structurer sa pensée de manière à soulever les mêmes résultats que nous.

Nous présentons ici un tableau synthèse des quatre critères de qualité ci-haut expliqué. Transcrit des travaux de Yin (2003), ce tableau nous a été utile pour nous assurer d'atteindre l'ensemble des critères tout au long de notre travail.

Tableau 3.4 : Les modes d'application des critères de qualité pour une étude de cas.  
Selon Yin (2003, p. 34).

<b>Tests</b>	<b>Case Study Tactics</b>	<b>Phase of research in which tactic occurs</b>
<i>Construct validity</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Use multiple source of evidence</i></li> <li>• <i>Establish chain of evidence</i></li> <li>• <i>Have key informants review draft case study report</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Data collection</i></li> <li>• <i>Data collection</i></li> <li>• <i>Composition</i></li> </ul>
<i>Internal validity</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Do pattern-matching</i></li> <li>• <i>Do explanation-building</i></li> <li>• <i>Address rival explanations</i></li> <li>• <i>Use logic models</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Data analysis</i></li> <li>• <i>Data analysis</i></li> <li>• <i>Data analysis</i></li> <li>• <i>Data analysis</i></li> </ul>
<i>External validity</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Use theory in single-case studies</i></li> <li>• <i>Use replication logic in multiple-case studies</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Research design</i></li> <li>• <i>Research design</i></li> </ul>
<i>Reliability</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Use case study protocol</i></li> <li>• <i>Develop case study database</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Data collection</i></li> <li>• <i>Data collection</i></li> </ul>

### 3.7. Analyse des résultats

Pour cheminer vers l'analyse des résultats, nous avons travaillé avec les données, les informations et les connaissances amassées lors de la collecte des données. Il est important à ce stade de mentionner que pour dresser un portrait représentatif de nos résultats, nous avons étudié nos données par triangulation. Tel qu'expliqué par Miles & Huberman (2003), la triangulation vise à confirmer et valider les résultats en utilisant soit plusieurs sources de données, plusieurs méthodes de cueillettes, plusieurs chercheurs, plusieurs théories ou plusieurs types de données et le tout, de manière à compléter la banque de données qui servira à l'analyse. Nous rappelons que nous avons effectué la triangulation de nos données à l'aide de l'étude de documents, la réalisation d'entrevues et la consultation d'outils de travail collaboratif.

À la suite de la consultation de toutes les sources de la collecte de données, nous serons à même de faire l'analyse des résultats. Pour faire cette analyse, nous utiliserons le modèle proposé par Pettigrew (1987). Ce modèle se veut la suite logique de l'évolution des travaux de l'auteur depuis le début des années 1970. Prenant en considération trois grandes dimensions (contexte, contenu et processus), nous serons à même de mieux comprendre et coordonner les résultats obtenus.

La première dimension de ce modèle concerne le contexte. Scindée en deux, cette dimension considère autant le contexte externe et interne. Le contexte externe réfère à l'environnement social, économique, politique et compétitif dans lequel évolue l'organisation. Quant au contexte interne, il fait référence aux structures de l'organisation, sa culture corporative, « [...] *and political context within the firm through which ideas for change have to proceed.* » (p. 657). Combinés, les contextes interne et externe représentent le « Pourquoi » du travail.

La seconde dimension, le contenu, évoque ce qui est l'objet de la recherche. Ici, le contenu permet d'étudier le déploiement d'un projet de GC afin d'en relever les grandes lignes et le tout dans l'optique de proposer un modèle qui vise à implanter de façon réussie un système de GC aligné avec les objectifs corporatifs et les capacités organisationnelles. Le contenu représente le « Quoi » du travail. Pour faire l'analyse de cette partie, nous aurons comme élément de départ le modèle qui

nous sert de base à ce projet, c'est-à-dire le modèle de GC présenté par Grundstein (2002). Rappelons ici que ce modèle (fig. 1.2) se décompose en cinq grandes sections en regard des connaissances : Repérer, Actualiser, Valoriser, Préserver et Manager. Dans le cas qui nous concerne, le projet de GC en entreprise a mis l'accent sur trois des cinq sections soit Repérer, Préserver et Manager. C'est sur ces trois sections que notre analyse des résultats focalisera. Bien que le modèle soit incomplet, ces trois sections permettent quand même que le projet de GC ait une approche hybride. Nous verrons dans le chapitre portant sur la présentation des résultats que l'équipe attitrée à ce projet a concentré beaucoup d'énergie à l'approche technique en déployant un outil informatique qui permet le stockage (la préservation) des connaissances. Pour ce qui est des deux autres sections (Repérer et Manager), elles relèvent plus de l'approche sociale.

La troisième et dernière dimension s'intéresse aux processus, c'est-à-dire les actions, les réactions et les interactions des parties intéressées par le projet. Les processus évoquent le « Comment » du travail. Imbriquée tout au long de la présentation des résultats, cette partie du modèle d'analyse nous permet de mieux comprendre les événements qui se sont déroulés. La figure 3.3 représente le modèle tout juste expliqué.

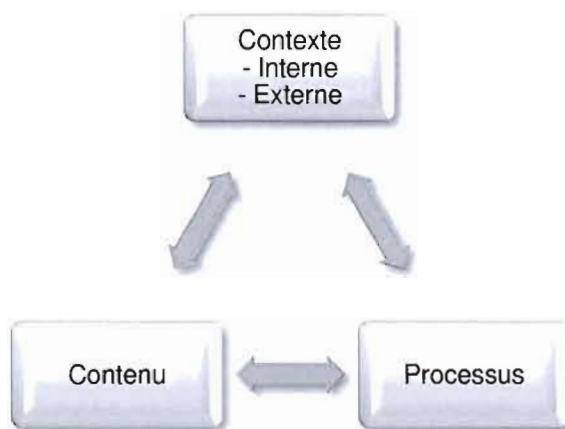


Figure 3.3 : Modèle d'analyse de la recherche.  
Adapté de Pettigrew (1987).

Les doubles flèches indiquent que, simultanément, les dimensions influencent et sont influencées par les deux autres. C'est l'ensemble des dimensions qui forment l'étude. Comme Pettigrew (1987) le mentionne dans son texte, les transformations organisationnelles sont itératives, affectent plusieurs niveaux dans l'entreprise, animent des débats, sont bouleversées par les intérêts des parties prenantes, sont affectées par les conditions en place et sont souvent réorientées par la tournure des décisions prises en cours de projet.

L'analyse des résultats nous permettra de revisiter un modèle qui vise à implanter de façon réussie un projet de GC, et ce, en fonction d'aligner les connaissances avec à la fois les objectifs corporatifs et les capacités organisationnelles. Dans la même veine, cette étape se veut aussi indispensable dans la pratique afin de voir quelles sont les connaissances qui pourront être :

- Rejetées dans les cas où celles-ci ne répondraient pas aux objectifs corporatifs et qui ne pourraient pas nécessairement améliorer les capacités organisationnelles;
- Classées dans l'implantation du projet de GC parmi les connaissances qui répondent aux objectifs corporatifs et qui améliorent les capacités organisationnelles;
- Créées dans les cas où l'organisation trouverait un manque pour atteindre les objectifs corporatifs et améliorer les capacités organisationnelles.

La mise en place de cette typologie des connaissances dans la période d'implantation d'un projet de GC pourrait contenir des catégories telles les bonnes pratiques pour la réalisation d'un livrable, les connaissances à détenir en début de livrable, les trucs et astuces pour interagir avec un client dans telle ou telle situation, les échanges à privilégier entre collègues sur un projet, etc. Cette typologie nous permettra aussi de mettre en lumière les capacités (se basant, entre autres, sur les capacités organisationnelles d'infrastructure, les capacités organisationnelles de mise en œuvre et les capacités dynamiques expliquées dans la section portant sur l'état de la connaissance) de l'équipe, de l'ensemble de l'expertise ciblée ou voire

de l'entreprise dans son ensemble. Les niveaux de maturité des capacités se limiteront aux trois niveaux suivants :

1. Les capacités ne sont pas définies;
2. Les capacités sont décrites;
3. Les capacités sont reproductibles et exécutables.

Spécifiquement pour atteindre l'objectif de la recherche, nous nous inspirons du modèle proposé par St-Amant & Renard (2004).

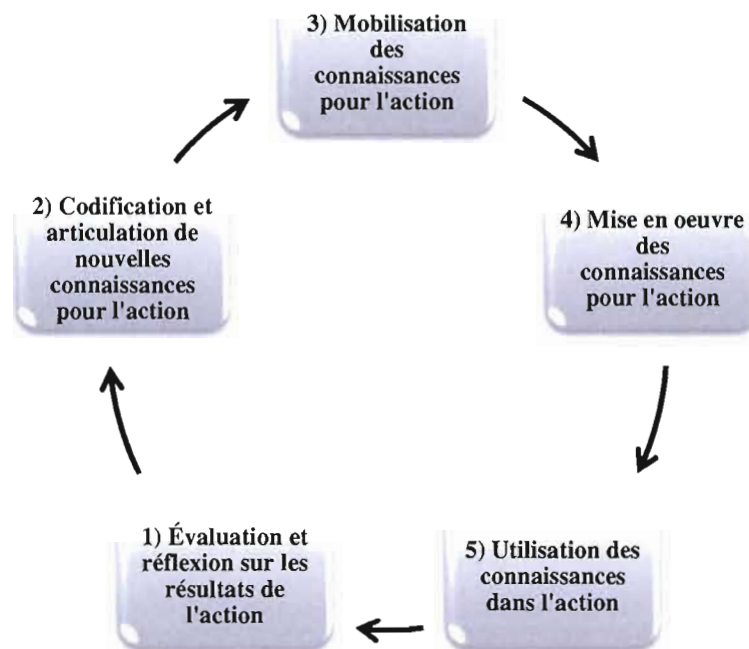


Figure 3.4 : Modèle de gestion de la capacité organisationnelle - Gestion des connaissances.  
Adapté de St-Amant et Renard (2004).

Nous amorcerons notre analyse à l'étape concernée par l'évaluation et la réflexion sur les résultats de l'action et nous poursuivrons avec l'étape se concentrant sur la codification et l'articulation de nouvelles connaissances pour l'action.

Pour y arriver, nous avons dû dans un premier temps analyser les résultats obtenus grâce aux sources de la collecte des données à la suite des entrevues. Pour ce faire, nous avons effectué quelques listes des données qualitatives cumulées et

effectuées des moyennes pour les données quantitatives. Vous trouverez en Appendice G le document mis sur pied servant à ces analyses. Bien que l'ensemble de notre étude soit de nature qualitative, nous avons cru bon y intégrer et y lier (et non d'analyser scientifiquement selon les règles de l'art) quelques données de types quantitatives pour nous permettre de meilleures compréhensions du contexte. Miles & Huberman (2003) conseillent d'ailleurs pour trois raisons cette façon de faire :

[...]

- a) pour permettre la confirmation ou le recoupement des unes et des autres via la triangulation;
- b) pour approfondir ou développer l'analyse, pour fournir plus de détails et
- c) pour initier de nouvelles façons de penser en portant une attention particulière aux surprises et aux paradoxes, « faire tourner les idées dans tous les sens », pour donner une perspective renouvelée. (p. 83)

### **3.8. Circonstances particulières**

Nous proposons finalement dans cette section de lever le voile et de voir quels ont été les événements particuliers auxquels nous avons été aux prises pendant la réalisation du projet de recherche. Pendant toute la collecte des données, nous avons pu prendre le pouls de l'équipe à plusieurs niveaux et il s'est avéré que d'autres problématiques ont été soulevées par les employés. Selon eux, ces constats viendraient aussi miner quelque peu la GC de l'équipe. Ceci étant, l'objectif de notre recherche ne nous permettait pas de les considérer pour l'analyse des résultats de ce travail. À titre d'exemple, voici une liste non exhaustive des faits soulevés par les représentants de l'échantillon :

- La connaissance des spécificités et des caractéristiques particulières des clients;
- Les besoins distincts des projets à réaliser;
- La nécessité de revoir les devis et les standards des équipes;
- La qualité des communications internes qui améliorent (ou détériorent) la qualité du travail quotidien à faire;
- Les compétences requises par les employés pour la réalisation de leur travail et de la synergie des équipes;
- Etc.

Les raisons qui nous motivent à aborder ceci découlent de la littérature proposée par Bresnen *et al.* (2003). Ces auteurs affirment que l'ensemble des conditions officielles et officieuses en place dans une entreprise (technologiques, organisationnelles, structurelles, etc.) a des répercussions directes sur l'amélioration ou la détérioration, la stimulation ou l'empêchement d'un projet de GC. Notre objectif de recherche étant limité à une portion d'un projet de GC, nous devons garder en tête que ces facteurs pourraient venir nuire à la concrétisation et la finalité globale d'un tel projet dans la mesure où quelqu'un assurerait une continuité à notre recherche

Une autre circonstance particulière rencontrée en cours de recherche concerne la définition et la compréhension de certains termes phares de notre travail par les employés ciblés par l'échantillon. Bien que nous prenions le temps d'expliquer et de valider la compréhension du terme « gestion des connaissances », les gens présentaient souvent une certaine confusion et mélangeaient régulièrement ce concept avec d'autres termes tels « gestion de l'information », « gestion électronique des documents », « répertoires de documents », « Intranet », « plateforme collaborative », « base de données » ou « bibliothèque ». Nous avons ciblé rapidement les employés qui avaient une mauvaise compréhension du terme GC conformément aux exemples et aux explications qu'ils nous donnaient. Nous devons, dans ces cas, renforcer nos explications sur l'objectif poursuivi et expliquer de façon plus détaillée le concept de GC. Dans l'ensemble, nous pensons avoir réussi l'exercice et favorisé la compréhension ainsi que la différenciation du concept étudié.

Finalement, il est à noter que le projet en question a été mis en suspens (et non arrêté) par l'entreprise en mars 2009. Les circonstances entourant cette suspension seront expliquées plus en profondeur ultérieurement.

### **Synthèse du chapitre**

Ce chapitre a permis de mettre en relief le cadre méthodologique emprunté par la présente recherche. Dans un premier temps, nous avons exposé le design de



recherche choisi, c'est-à-dire l'étude de cas. Ensuite, nous avons expliqué l'unité d'analyse et son contenu. La quatrième section se concentrait sur la méthode de collectes de données. Les quatre critères de qualité respectés pour la recherche ont ensuite été abordés à la section cinq. La sixième section s'est consacrée aux méthodes utilisées pour effectuer l'analyse des résultats. Celle-ci sera d'ailleurs présentée en détail dans un chapitre suivant. Finalement, la dernière section s'est concentrée à présenter les circonstances particulières rencontrées tout au cours de la recherche.

## **CHAPITRE IV**

### **PRÉSENTATION DES RÉSULTATS**

Pour bien comprendre, décrire et visualiser l'essence de cette étude de cas, nous utiliserons dans cette section une stratégie graphique. Tel que l'explique Langley (1997), les stratégies graphiques :


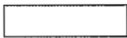





[...] permettent de présenter beaucoup d'informations dans un espace restreint et elles sont des outils puissants pour le développement et la vérification de conceptualisations théoriques parcimonieuses. Les représentations graphiques, encore plus que les matrices, sont particulièrement intéressantes pour l'analyse de données processuelles parce qu'elles permettent de représenter un considérable de dimensions sur une même surface. (p. 44).

Nous pourrions ainsi, par la suite, mieux situer la présentation des résultats et, dans le chapitre suivant, l'analyse des résultats. Vous trouverez en Appendice H le diagramme de la diachronique de la présente étude. La légende est celle suggérée par Langley (1997, p. 44).

À cette légende, nous ajoutons des couleurs pour bien orienter le lecteur et adapter la diachronique à notre travail. Les catégories de couleurs sont fixées en fonction des différentes parties du modèle utilisé pour notre étude (modèle de Grundstein, 2002). Ainsi, nous avons déterminé que les formes bleues font référence aux décisions, aux activités et aux événements de management. Les rouges font référence aux décisions, aux activités et aux événements de repérage. Les vertes quant à elles font référence aux décisions, aux activités et aux événements de préservation des connaissances. Les décisions, les activités et les événements se rapportant à la valorisation et à l'actualisation des connaissances n'ayant pas été considérées dans cette étude, ne sont pas incluses à notre légende.

Pour mieux comprendre chacune des formes et des symboles utilisés pour notre diachronique, nous vous présentons le tableau suivant.

Tableau 4.1 : Légende de la diachronique

Formes Symboles	Légende
	Décision
	Activité
	Événement indépendant de la volonté de l'entreprise (ou ici des membres du projet)
	Événement de remise en question sur le projet
(+)	Impacts positifs sur l'objectif de la recherche
(-)	Impacts négatifs sur l'objectif de la recherche
(++)	Effets précipitateurs
(◇)	Effets réorienteurs
	Décisions, activités et événements de management
	Décisions, activités et événements de repérage
	Décisions, activités et événements de préservation

Pour aller dans le détail de chaque activité, décision et événement, nous retraçons ici l'historique du projet réalisé. Comme mentionné précédemment, vous trouverez en Appendice H le schéma servant à visualiser la diachronique du projet.

#### 4.1. Genèse du projet

Avant même notre arrivée sur le terrain de l'entreprise, des initiatives entourant la GC avaient été amorcées par un membre de l'organisation. Nous verrons ici les raisons et les causes de la mise en branle du projet, et ce, face à l'équipe

responsable de la GC, l'équipe de direction de l'entreprise et l'équipe des technologies de l'information (ci-après TI) nécessaires à appuyer le projet afin de répondre à l'approche hybride de la GC. Combinées à leurs constats, nous ferons simultanément la recension des conséquences attendues par chacune de ces personnes (par l'analyse des opportunités, des menaces, des forces et des faiblesses) dans l'implantation d'un tel projet à ce stade. Mais tout d'abord, nous présenterons les grandes lignes de la méthodologie poursuivie par l'équipe du projet.

#### 4.1.1. Gestion du projet de GC

Avant d'entrer au cœur du sujet pour la présentation détaillée du projet de GC, nous aborderons d'abord les façons de faire et la méthode poursuivie par l'équipe. En d'autres termes, nous expliquerons sur quels processus reposaient la gestion du projet et de quelles manières l'équipe s'y est prise pour gérer le projet de GC.

Au moment de cette étude, la méthode dont tous les projets de développement organisationnel se font dans l'entreprise suit la même démarche. La théorie utilisée est celle des *Six Sigma* développée principalement dans les entreprises de *Motorola* et de *General Electric*, au début des années 1990. Pour mener à bien en pratique cette théorie, cinq phases doivent être enchaînées : *Define, Measure, Analyse, Improve* et *Control*. C'est d'ailleurs simplement l'acronyme de chacune de ces étapes (DMAIC) qui a déterminé le nom de cette méthode. L'ouvrage de George *et al.* (2005) soulève que le « *DMAIC is a valuable tool that helps people find permanent solutions to long-standing or tricky business problems. The basic framework works well in a wide variety of situations, but using DMAIC does involve time and expense.* » (p. 2).

D'abord, mentionnons que deux approches sont possibles pour mener des projets de développement avec la méthode DMAIC. D'abord, il y a l'approche de style *Kaizen* (*Kaizen* en japonais signifie « Bon changement »). Selon George *et al.* (2005), cette approche vise principalement le déploiement rapide et intensif de projets, car la durée moyenne d'un tel projet est d'environ une semaine. Pour faire l'approche *Kaizen*, le projet doit initialement avoir été défini et ses frontières doivent

être très claires dès le début des phases. « *There is no time to redefine the purpose or scope, so the boundaries must be well defined ahead of time.* » (p. 20). Plus précisément, le groupe d'auteurs suggère d'utiliser cette approche de la méthode lorsque :

- *When obvious waste sources have been identified*
- *When the scope and boundaries of a problem are clearly defined and understood*
- *When implementation risk is minimal*
- *When results are needed immediately*
- *In the early stages of deployment to gain momentum and build credibility of the DMAIC problem-solving approach*
- *When opportunities to eliminate obvious sources of instability and waste have been identified through process mapping, work area tour, data collection, etc.* (p. 21)

La deuxième approche concerne les projets plus longs et ayant une portée plus large. Il s'agit de l'approche par équipe. Une équipe choisira de faire un projet de développement suivant cette approche lorsque les projets auront deux principales caractéristiques : être complexes et dont les risques associés à la solution sont élevés. George *et al.* (2005) définissent les projets complexes comme étant des projets dont les causes et les solutions ne sont pas claires, dont les problèmes découlent directement de la racine (ou dont les racines du problème sont multiples), dont les projets affectent différents acteurs hétérogènes dans l'entreprise et finalement, dont les sources de données ou d'information de ce problème sont multiples. Un projet de développement fait selon l'approche par équipe à une durée prévue dans le temps d'environ un à quatre mois. Durant cette période, il doit y avoir une implication entière des membres du projet, et ce, dans chacune des cinq phases. C'est d'ailleurs suivant cette approche que s'est effectué le projet de GC.

Chacune des phases du DMAIC a ses objectifs et ses finalités. La première phase, *Define*, permet de développer les grandes lignes du projet en formant l'équipe de travail, en délimitant les frontières et l'étendue du projet ainsi qu'en déterminant les buts et les objectifs à atteindre par le projet. C'est à cette phase que sera rédigée la charte du projet avec tout ce qu'elle contient. George *et al.* (2005) écrivent qu'une charte de projet complète regroupe comme information : l'état du problème, les

impacts sur l'organisation, les buts, l'étendue, la liste des parties prenantes, les délais et une brève description de chacun des membres de l'équipe.

La seconde phase, *Measure*, a comme principal objectif la cueillette des données nécessaires à la compréhension et la réalisation du projet. Cette phase permet en plus de dresser un portrait des intrants, des processus et des extrants utiles, et ce, afin de faire la cartographie de l'état actuel (lorsqu'il s'agit de la refonte d'un projet) et de l'état souhaité par le projet en fonction des objectifs fixés à l'étape précédente.

À la suite de la cueillette et de la cartographie de l'état souhaité, l'équipe projet est en mesure de passer à la phase suivante, *Analyse*. L'analyse permet notamment de vérifier les causes qui peuvent affecter, directement ou indirectement, les intrants, le processus et les extrants clés du projet. George *et al.* (2005) écrivent que la vérification de ces causes permet d'identifier les étapes qui sont à valeur ajoutée (qui augmentent la qualité du processus), à valeur non ajoutée (qui sont utiles pour l'entreprise, mais sans effet sur le processus concerné) ou tout simplement des gaspillages (qui n'ajoutent aucune valeur et qui ne sont pas requises pour l'entreprise). En fonction de l'analyse, c'est aussi à cette étape que se fait la priorisation des actions à prendre afin de mener le projet à terme ainsi que l'analyse des risques associés aux résistances potentielles de l'arrivée du projet ou du processus dans le quotidien des individus dans l'organisation.

La quatrième phase, *Improve*, permet de mettre en action des activités pour trouver des solutions et atteindre les objectifs du projet. C'est à cette phase que se font les projets-pilotes qui permettront de s'aligner plus étroitement avec la finalité visée par le projet. À partir du projet-pilote, l'équipe est à même de voir le potentiel derrière le processus pour atteindre la solution ou, en cas contraire, tenter de pallier les dissonances non désirées. Les mots d'ordre pour cette phase, selon George *et al.* (2005), sont évaluer, sélectionner et optimiser. C'est à cette phase que l'équipe doit être la plus centrée sur l'objectif de manière à respecter les frontières du projet. « *Be on the alert for "scope creep" during Improve – the tendency to go beyond the defined boundaries of the project. Keep your team focused on the scope of your charter.* » (George *et al.*, 2005, p. 16).

Finalement, la dernière phase du modèle DMAIC, *Control*, constitue l'implantation à grande échelle du ou des projets-pilotes (du nouveau processus). C'est à cette phase que l'équipe doit tout mettre en œuvre pour que les individus concernés par le projet ou le processus y adhèrent. Les processus de maintien du projet doivent aussi être développés à cette phase de manière à assurer la continuité du processus. Les auteurs George *et al.* (2005) recommandent fortement d'effectuer un exercice de « *post-mortem* » du projet-pilote afin d'effectuer un bilan exhaustif des succès, des échecs, des bons coups, des mauvais coups, des leçons apprises, des recommandations, etc.

La figure suivante présente la schématisation du modèle DMAIC tel que nous venons d'en faire la présentation.

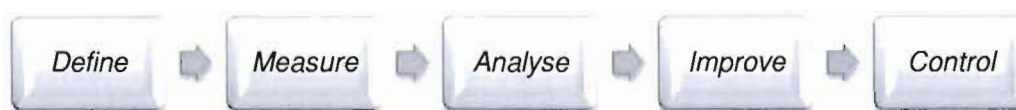


Figure 4.1 : Schématisation du modèle DMAIC.  
Tel que vu par George *et al.* (2005).

La méthode DMAIC a été implantée dans l'entreprise d'accueil par le chargé du projet de GC, alors Directeur qualité et projets de développement interne. Il avait proposé cette méthode de gestion de projets à l'équipe de direction dans un plan de développement (nous expliquerons ultérieurement ce plan de développement). Après approbation, l'équipe qualité et développement interne a pu commencer à utiliser cette méthode au début juillet 2008. Depuis, il a été convenu que tous les projets de développement interne étaient pour suivre les cinq phases. Les principaux choix qui ont motivé le Directeur pour l'utilisation de cette méthode sont le fait que le DMAIC est reconnu et appliqué partout dans le monde et par des entreprises d'envergure internationale. La méthode est renommée pour être complète, structurée et basée sur les résultats. Aussi, elle permet de mettre en relief différents aspects quantitatifs qui ont une cote de popularité auprès des gestionnaires qui pensent en termes de chiffres et qui se concentrent à tout mesurer.



#### **4.1.2. La GC vue par l'équipe du projet**

Dans les sections qui suivent, nous abordons directement les positions de différents acteurs impliqués en ce qui a trait à l'ébauche du projet de GC. La première facette que nous présentons se rapportant à la genèse du projet concerne le point de vue de l'initiateur du projet, celui qui tout au long de son déroulement en a été le principal dirigeant. Comme cette personne n'a pas été interrogée avec les mêmes questions que l'échantillon de base, vous trouverez en Appendice A le questionnaire utilisé pour cette personne.

L'acteur principal (ci-après ressource A) de l'équipe du projet est un ingénieur de formation avec plus de 25 ans d'expérience en pratique. Bien qu'il ait occupé à ses débuts des postes en conception ou en gestion de projets d'ingénierie, les événements l'ont appelé graduellement à travailler dans différentes grandes entreprises internationales de l'industrie à titre de Consultant en amélioration des processus d'affaires, Directeur des améliorations et des innovations technologiques ou Directeur de la GC. À l'emploi de l'entreprise à l'étude depuis 2006, il occupe au moment de ce travail, le poste de Directeur qualité et projets de développement interne pour tout le volet ingénierie, et ce, depuis un peu moins d'un an. Par contre, à son arrivée dans l'entreprise, il avait été affecté à des fonctions de Directeur de projets et de développement à l'international, plus précisément pour la zone géographique de l'Amérique du Sud.

Avant son embauche dans la présente entreprise, la ressource A avait travaillé pendant plus de sept ans dans des bureaux d'ingénierie en Europe. Dans ces bureaux, la GC est beaucoup plus présente et popularisée qu'ici. C'est d'ailleurs dans ces bureaux qu'il fait ses premières armes en matière de GC où, comme dit plus haut, il a occupé un poste de Directeur de GC. Il a eu comme mandat, dans le cadre de ses fonctions, le déploiement de tout un processus de GC où les employés de toute l'entreprise pourraient apprendre facilement et rapidement des « bons coups » et des « mauvais coups » réalisés sur les projets. Ils avaient même comme objectif de pouvoir échanger des informations et des connaissances en temps réel sur les projets en cours, mais aussi sur les projets antérieurs.

À son arrivée dans l'entreprise, il a alors constaté un immense écart entre les pratiques de GC qu'il connaissait en Europe et celles en place. En plus, étant basé en Amérique du Sud loin des bureaux principaux de l'organisation, il a remarqué que trop souvent les employés étaient laissés à eux-mêmes face aux TI et qu'il était difficile d'obtenir et de diffuser certaines informations corporatives. Régulièrement, selon lui, les équipes éloignées doivent « réinventer la roue » pour la gestion de données, d'informations ou de connaissances (ci-après DIC).

La qualité des communications avec les réseaux corporatifs est souvent défaillante dans les bureaux à l'international. Quand les communications « lâchent », on est complètement isolé. Les gens qui travaillent dans ces bureaux-là n'ont pas le choix de se faire leurs propres arborescences de documents pour pouvoir continuer à travailler et avancer les projets quand ça lâche. Sans arborescence locale, il faut refaire à chaque fois les « *templates* », les standards, les devis... ou communiquer avec quelqu'un des bureaux au Québec pour nous envoyer par courriel ce que l'on veut. C'est la même chose lorsque l'on cherche à prendre contact avec un expert. Si la liste ne fonctionne pas, on doit y aller de bouche à oreille pour voir qui pourrait nous aider. C'est une perte de temps énorme. Mais ceux qui travaillent uniquement dans les bureaux ici ne connaissent pas cette réalité-là. C'était pas du tout comme ça en Europe. Tous les bureaux locaux et internationaux étaient sur le même réseau simultanément. On pouvait tous avoir accès à la même information corporative en temps réel.

Ressource A, mai 2009.

Dans ces conditions et se basant sur son expérience des dix dernières années, au début 2007, il s'est décidé à soumettre à l'équipe de direction en place un plan de développement qui visait trois grands axes. Le premier axe touchait l'amélioration des processus administratifs suivant la méthode *Six Sigma*. Le deuxième axe touchait l'amélioration des systèmes de gestion de projets à l'aide de la gestion documentaire. Le troisième axe était celui qui traitait de la GC. Quand il a eu à faire la proposition officielle de ce portefeuille de projets, il a joué sur le fait que l'entreprise était à la recherche d'un statut international et que toutes ces propositions aideraient à atteindre cet objectif corporatif. Ces besoins étaient, selon lui, alignés avec tout le mouvement de développement mondial organisé par l'entreprise depuis quelques années déjà. Il voyait ce plan de développement comme la source de plusieurs bénéfices pour la croissance à long terme de l'organisation. Plus spécifiquement, il a mis de l'avant dix principaux objectifs à

atteindre à l'aide de ce portefeuille de projets. Dans un document corporatif présentant le plan de développement et le mandat de ce portefeuille de projets, les dix objectifs ont été présentés comme suit :

1. Évaluer l'ensemble des systèmes de gestions (TI et autres) et proposer une approche structurée dans le développement et l'implantation d'un système unique et global.
2. Arrêter la prolifération de bases de données « maison » et de chiffriers individuels.
3. Améliorer l'efficacité des équipes de projets à trouver rapidement la bonne information de façon efficace.
4. Aider la gestion de la relation client.
5. Aider à entreposer, gérer et partager les connaissances dans l'entreprise, entre autres, les bons et mauvais coups (*Lessons learned*).
6. Utiliser la puissance des outils d'Intelligence d'Affaires (*Business Intelligence* ou BI) pour présenter les informations financières et autres dans des formats attrayants et flexibles.
7. Utiliser le BI pour la préparation de tableau de bord.
8. Réduire l'échange d'information par courriel. Des *Megs* et des *Megs* sont expédiés, alors qu'il y a d'autres solutions.
9. Minimiser la duplication de l'information (le doublement de l'information est grandement dû aux courriels). Un document à un endroit accédé par plusieurs utilisateurs est la clé.
10. Identifier les processus clés et optimiser certains de ceux-ci (plusieurs processus non efficaces se reproduisent dans l'entreprise des centaines et milliers de fois par année).

Cette proposition de projets, déposée comme une offre de service interne, a été acceptée par l'équipe de direction principale de l'entreprise. Il a alors été mandaté à temps plein, à titre de Directeur qualité et projets de développement interne. Pour voir aux opérations quotidiennes du développement des trois grands axes, il a alors dû faire un plan de travail et planifier une série de petits projets qui seraient alignés de façon à atteindre, premièrement, les objectifs de ce portefeuille de projets et,

deuxièmement, à atteindre les objectifs corporatifs d'expansion. Il a conçu, à ce moment, une planification d'une vingtaine de projets pour l'année 2008. Les projets suggérés dans cette planification avaient diverses visées comme la simplification des outils de gestion, l'intégration et la synergie des expertises d'ingénierie, les processus d'innovation, la gestion de projets de différentes envergures, la réduction des tâches administratives sans valeur ajoutée, etc. Parmi tous les projets proposés à la direction de l'ingénierie, dix ont été priorisés et retenus, dont celui de GC. Les projets retenus avaient comme caractéristiques de tous s'aligner de près ou de loin, aux dix objectifs énumérés précédemment. L'objectif étant de faire de ces dix projets un portefeuille complet de développement. Les projets retenus sont ceux qui présentaient les meilleures chances de réussite à ce moment par les conditions et les capacités en place, ceux qui laissaient supposer à l'atteinte plus rapide des objectifs stratégiques corporatifs ou ceux qui étaient préalables à d'autres projets de développement. Les éléments ainsi alignés, le projet était alors prêt à se concrétiser.

#### **4.1.3. La GC vue par l'équipe de direction**

Nous verrons ici la genèse du même projet, mais selon un autre regard : celui de la direction de l'entreprise. Cette vision nous provient du VP d'expertise (ressource B) présent et impliqué dans le projet. Pour obtenir ces réponses, cette personne n'a pas été interrogée avec les mêmes questions que l'échantillon de base. Tout comme pour le chargé du projet, vous trouverez en Appendice B le guide d'entrevue utilisé pour cette personne.

La ressource B est un ingénieur de formation qui détient plus de 20 ans d'expérience. Il est en poste dans l'entreprise à l'étude depuis 2000 où il a successivement occupé des fonctions d'ingénieur, directeur d'expertise, VP de projets et VP d'expertise. Aucune de ses expériences de travail ne l'a amené à travailler, à toucher ou à s'intéresser à la GC. Il nous avoue qu'en début de projet, il ne détenait aucune notion sur ce concept et qu'il n'était pas en mesure de l'associer à quoi que ce soit.

Comme mentionné plus haut, ce n'est pas la ressource B qui est l'instigateur du projet de GC dans l'entreprise. Il a été informé du projet pour la première fois en octobre 2007 alors que la ressource A a fait la présentation de la vingtaine de projets à prioriser pour l'année 2008 à l'équipe de direction. Au début, il admet qu'il ne voyait pas la valeur ajoutée de la GC, et ce, jusqu'à ce que le chargé du projet donne des explications à toute l'équipe de direction.

De toute mon expérience, il n'avait jamais été question de GC. Dans le passé, on s'était forcé à mettre en place des processus de gestion des documents ou de stockage de données, mais on n'avait jamais été plus loin dans les démarches et on n'avait jamais considéré les connaissances des gens qui ne sont pas contenues dans des répertoires. Je ne savais même pas qu'il était possible de faire ce genre de chose jusqu'à ce que ce projet-là se présente. Il m'a fallu plusieurs arguments « de vente » de la part de [ressource A] pour comprendre qu'on pourrait, peut-être, être plus efficace en gérant nos connaissances parce qu'à première vue, GC ne signifiait pas grand-chose pour moi. Je ne comprenais pas vraiment où il voulait s'en aller avec ça. Mais bon. On m'a demandé de me joindre à l'équipe, donc j'ai tenté d'y mettre du mien et de faire avancer le projet comme je pouvais.

Ressource B, mai 2009.

D'après lui, tous les projets de développement ont été mis sur pied dans le but d'atteindre l'objectif corporatif d'augmentation du rendement et de la productivité des effectifs. Il a été expliqué à l'équipe de direction que la GC serait en mesure de faire gagner du temps et de l'énergie aux employés dans leurs recherches de connaissances. Les premières réactions de l'équipe de direction, y compris celle du VP qui allait joindre le projet, étaient alors assez favorables à ce moment, car ils ont estimé que les économies de temps engendrées par la GC seraient traduites dans le quotidien par « Plus de temps pour faire et réaliser des projets, donc la possibilité de faire plus de projets, donc augmentation du rendement corporatif. ». Comme la ressource B ne connaissait pas du tout le concept, il a gardé en tête, à la suite des explications données par le chargé du projet, que la GC était une activité à déployer afin de sauver du temps et de voir à gagner en efficacité de production. Lorsque nous lui demandons de nous expliquer sa propre vision de la GC (celle qu'il avait alors suite aux explications reçues par la ressource A), il nous explique qu'il voyait la GC comme étant une manière de créer une arborescence plus usuelle de documents, qui serait aussi plus facile et plus agréable à naviguer. En d'autres

termes pour lui, la GC allait leur permettre de trouver « la bonne information plus vite ».

Par contre, la ressource B nous a expliqué qu'il avait alors mal saisi les grandes lignes du projet. Il estime avoir focalisé son regard sur le projet en fonction d'atteindre un retour sur investissement et un gain en efficacité de production plus rapidement que possible. Il estime bien humblement qu'il a eu une erreur de compréhension et de conception sur les moyens de gérer et de mener à terme un projet de développement organisationnel, comparativement à ce qu'il a comme expérience face aux projets d'ingénierie. En raison de leurs formations, les gens évoluant dans le milieu de l'ingénierie sont appelés à travailler dans des contextes mécaniques, linéaires et rationnels. Cette forme de pensée est adaptée à leur travail et ils ont appris à raisonner de la sorte de façon à faire la conception et la réalisation de différents projets qui les concernent. Par contre, lorsque vient le temps de mener à terme des projets plus « *soft* », c'est-à-dire des projets qui n'impliquent pas de notions d'ingénierie, mais plutôt des individus ou des variables moins contrôlées, il est difficile pour certains de faire abstraction de l'acquis, de dissocier ces univers et de travailler selon une autre méthode.

Entre temps, le projet de GC a été approuvé par le VP responsable de l'ingénierie, sélectionné et priorisé dans les dix projets à déployer pour l'année 2008. La ressource B nous dit que l'assignation des responsables de projet (presque tous des VP d'expertise) a été faite par le VP responsable de l'ingénierie de façon aléatoire, et ce, parmi la série de projets de développement à réaliser pour l'année 2008. Le sort aurait fait en sorte que le projet de GC lui a été désigné. À la suite de l'assignation des projets, il a avoué à la ressource A ne rien connaître à la GC et ne pas avoir beaucoup de temps à consacrer à ce projet. Il a alors fait confiance au chargé du projet pour le déploiement et l'avancement du projet, étant donné que ce dernier avait une expérience pratique de GC dans une entreprise similaire.

De plus, la ressource B nous a mentionné qu'en fait, il saisisait mal l'apport global du projet de GC pour l'entreprise. Il savait que ce projet était mis en place à l'intérieur d'un portefeuille de projets de développement et que c'est tout le

portefeuille qui allait avoir des impacts sur l'organisation. Individuellement, les projets étaient plus difficiles à évaluer. Le VP d'expertise nous a alors imaginé sa pensée face à ceci. Il a expliqué que la personne qui comprenait et voyait l'ensemble des bénéfices des projets de développement était la ressource A. Selon lui, c'était comme si la ressource A avait mis sur la table les morceaux d'un casse-tête et que lui seul savait l'image que ces pièces allaient représenter. Les VP d'expertises mandatés aux divers projets de développement détenaient tous dans leurs mains des pièces de ce casse-tête qui étaient pour s'assembler au fur et à mesure de l'avancement de chaque projet dans l'année. Malgré tout, le VP d'expertise assure qu'il avait l'intention de mener à bien le projet et de répondre aux objectifs qui en découlaient, car il gardait en tête qu'avec la GC, l'entreprise aurait « Plus de temps pour faire et réaliser des projets, donc la possibilité de faire plus de projets, donc augmentation du rendement corporatif. ».

Ses principales craintes à ce moment ont été de deux sources. La première était le manque de temps et le manque de ressources disponibles à travailler sur le projet. Il connaissait sa charge de travail et savait d'emblée qu'il ne pourrait pas accorder autant de temps que demandé à ce projet. Comme mentionné et cité plus haut, il avoue que le peu d'intérêt qu'il portait au projet ne faisait pas en sorte qu'il fasse des efforts pour le faire entrer davantage dans son horaire. Bien qu'il comprenait à ce moment que le projet de GC puisse avoir certains effets positifs, il n'en était pas totalement convaincu et n'était pas en mesure de totalement adhérer à la cause puisque les retombées ne pouvaient se voir et se manifester dans un court laps de temps. De plus, il connaissait la charge de travail du chargé de projet qui avait une bonne dizaine d'autres projets de développement en lice et qui devaient tous être menés à terme dans l'année 2008. Voyant l'inquiétude du VP d'expertise, le chargé de projet a suggéré d'intégrer à l'équipe deux autres ressources pour voir à la réalisation de ce projet (les ressources C et D).

La deuxième source de craintes pour la ressource B était d'ordre informatique. Dans ses explications de GC, le chargé de projet avait expliqué que la GC nécessitait le déploiement et la mise en place d'un outil technique. Le VP



d'expertise était inquiet face à l'idée d'avoir à demander de l'aide et de l'appui du service des TI. L'équipe des TI est un service interne de l'entreprise qui, à cette époque, souffrait d'une sérieuse pénurie de main-d'œuvre et qui devait régulièrement voir à prioriser les projets et les livrables à réaliser pour l'organisation afin de répondre à leurs objectifs. Ces circonstances laissaient donc paraître à ce moment, à la ressource B, que l'équipe des TI n'allait pas être en mesure de supporter le projet adéquatement. La faible disponibilité des ressources de ce département allait affecter directement la mise en marche du projet de GC.

#### **4.1.4. La GC vue par l'équipe des TI**

Autre conjoncture concernant la genèse du projet de GC est le choix préalable qu'avait fait le département des TI en matière d'outils informatiques. Comme nous l'avons vu dans les chapitres portant sur l'État de la connaissance et sur le Cadre conceptuel, un projet de GC approché à la fois avec des moyens sociaux et des outils techniques a plus de chance d'arriver à des bénéfices. Pour répondre au volet technique de la GC, tout comme pour répondre à divers types de projets touchant le développement organique, l'amélioration des processus de l'entreprise et l'obtention de meilleurs réseaux de communication, de diffusion et de partage d'information, la direction des TI avait choisi d'investir ses énergies dans le déploiement de pages spécialisées avec l'aide du logiciel SharePoint. Rappelons que la présentation sommaire de cet outil a été faite plus haut (sect. 3.5.3). Ici, nous nous concentrons à connaître les raisons qui ont déterminé le choix du logiciel SharePoint dans l'entreprise. C'est pour cette raison que nous avons ajouté à notre échantillon le VP aux TI de l'entreprise. Vous trouverez le questionnaire utilisé pour cette personne en Appendice C. En se référant au modèle d'analyse de Pettigrew (1987), l'apport de cette partie prenante nous sert à mieux comprendre le contexte interne de l'organisation et du projet étudié. En plus, mentionnons ici que, dû à la pénurie de main-d'œuvre du département des TI, aucun acteur de cette équipe n'a eu de rôle spécifique dans le projet. Par contre, étant donné l'importance de ce volet dans le projet, nous avons rencontré le VP aux TI, et ce, afin de comprendre la vision que

pouvait avoir le département d'un tel projet. L'acteur rencontré pour cette section est détenteur d'une maîtrise en informatique et fait partie de l'entreprise depuis 2001.

D'entrée de jeu, le VP aux TI nous a mentionné que la raison d'être d'un département TI dans une entreprise a principalement deux volets. Le premier concerne le maintien et l'exploitation des réseaux en place. Le deuxième volet concerne l'adéquation des ressources technologiques avec la vision d'affaires électroniques de l'organisation, et ce, afin de répondre à l'état des marchés et mieux satisfaire les besoins de la clientèle externe soit par l'utilisation de logiciels spécialisés ou par des plateformes de communication du style B2B (*Business to business*). Le deuxième volet vise aussi à stimuler et développer le travail collaboratif entre les équipes.

L'objectif qui était visé par l'intégration d'une plateforme collaborative du style SharePoint avait une portée stratégique qui venait s'aligner parfaitement avec les cibles organisationnelles. Par exemple, depuis quelques années déjà, la direction de l'entreprise avait comme objectif d'aligner ses structures internes de manière à être plus compétitive sur le marché mondial, et ce, à tous les niveaux dont celui des TI. Aussi, le VP aux TI savait que les plateformes collaboratives étaient en mesure de se coller à la réalité de l'entreprise parce qu'elles permettaient, entre autres, de nouvelles possibilités pour le travail multi-sites en ouvrant les frontières de l'information et ajoutaient à l'interactivité des communications des équipes dispersées.

Également, il nous a été mentionné que plusieurs entreprises similaires à celles à l'étude faisaient, à cette période, déjà l'utilisation de plateformes collaboratives. Par ses différents réseaux de contacts, le VP a su que des organisations de la même industrie et de la même envergure avaient une nette avance sur l'entreprise à l'étude en matière de plateformes de collaboration. Certaines entreprises vont même jusqu'à ouvrir les frontières de l'outil à des fournisseurs, des clients ou d'autres partenaires d'affaires.

Un autre élément essentiel que le VP a rapidement saisi par rapport aux plateformes collaboratives est tout le potentiel de recrutement, mais surtout de rétention de la

main-d'œuvre démontrée par ces outils. Il a compris rapidement, suite à diverses recherches de fournisseurs, que l'intégration d'une plateforme collaborative pouvait être déterminante pour le développement de l'entreprise à ce niveau. Il nous a mentionné que presque tous les fournisseurs mentionnent et défendent ce point de vue dans leurs messages de vente. La réalité veut effectivement que les problèmes de recrutement et de rétention de la main-d'œuvre soient présentement un défi quotidien pour toute l'industrie de l'ingénierie, et aussi pour l'entreprise à l'étude. En plus, l'analyse de la courbe démographique nous indique que ces défis vont être tout autant présents, sinon grandissants, dans les années à venir pour bons nombres d'entreprises. Il estime que les engins technologiques de collaboration sont en quelque sorte des ports d'attache pour les employés, car ils peuvent s'investir facilement et rapidement dans le flot d'informations et de connaissances diffusées dans l'entreprise. Aussi, les nouvelles générations d'employés sont de plus en plus friandes de « l'information immédiate ». La possibilité de communiquer en temps réel des plateformes répond à ce moment à leur réalité et leurs besoins ce qui, par ricochet, entretient la mobilisation et la rétention de cette main-d'œuvre.

Avec ces arguments significatifs pour l'entreprise et le tout, combiné à la situation de l'entreprise et aux objectifs stratégiques, il pensait pouvoir convaincre la direction du potentiel de l'outil. C'est dans cette optique que le VP aux TI a, dès 2006, enclenché une campagne de « publicité interne » auprès de la direction pour leur vendre l'idée du besoin d'un tel outil. Au début de sa campagne, la direction ne comprenait pas tellement la valeur ajoutée, la contribution et la puissance d'une telle plateforme. Concrètement, les gens se demandaient quoi faire avec un tel outil. Le VP aux TI nous a avoué qu'il vivait un peu une histoire de « déjà vue », car les réactions avaient été les mêmes, il y a quelques années, quand les organisations avaient voulu implanter massivement l'utilisation des courriers électroniques. À cette époque, il semblait superflu de communiquer de la sorte. Justifiées ou non, ces réactions étaient des représentations de résistance au changement. Aujourd'hui, les gestionnaires sont souvent les premiers utilisateurs de ce mode de communication et ne remettraient jamais en cause leur nécessité. La personne rencontrée est convaincue que dans quelques années, et une fois les résistances au changement

tombées, il sera tout aussi « normal » de fonctionner avec les plateformes collaboratives.

Dans cette optique, il s'est quand même penché sur la série de fournisseurs qui offrait un produit. Considérant les outils informatiques actuels, le choix s'est positionné assez rapidement sur la plateforme SharePoint. Faisant partie de la suite offerte par Microsoft, SharePoint était évalué comme permettant une plus haute intégration avec l'ensemble des autres logiciels Microsoft exploités par l'entreprise. En plus, tout comme pour sa suite Office, Microsoft offrait différentes catégories du même logiciel dont l'une était gratuite. Cet aspect permettait de tester facilement le logiciel, et ce, sans frais dans l'entreprise.

Sachant la disponibilité gratuite de la plateforme, le VP aux TI a alors changé sa stratégie de « publicité interne ». Jusqu'alors, il utilisait les dirigeants pour voir à l'adhésion de la plateforme en pensant atteindre les employés ensuite. Avec le téléchargement de la version gratuite, il a pensé se servir des employés pour persuader la direction de la valeur ajoutée de l'outil. Pour ce faire, il a alors construit un site interne SharePoint pour sa propre équipe de travail et a communiqué l'information à quelques personnes. De bouche à oreille et aussitôt inspirées par les possibilités de l'outil, d'autres équipes lui ont fait une demande de site pour leur propre équipe. C'est ainsi que dans la première année suivant l'intégration de la version gratuite, une dizaine de sites, en quelque sorte à titre de projets-pilotes, avaient émergés de gauche à droite dans l'organisation et tous obtenaient un vif succès auprès des utilisateurs concernés. L'outil prenant ainsi de l'ampleur, un projet majeur de l'entreprise a même été développé autour de SharePoint, soit celui du déploiement d'un Intranet corporatif. Suite à sa diffusion dans toute l'organisation, ce site a été lui aussi rapidement adopté et complimenté. Aux dires du VP aux TI, l'outil SharePoint développé pour certaines équipes se veut maintenant pour eux un incontournable.

Toutefois, l'intégration de l'outil présentait, et présente toujours, certains défis pour l'équipe des TI. D'abord, l'objectif ultime demeure de faire en sorte que la direction s'approprie l'outil de travail de la même manière que les quelques équipes qui

l'utilisent actuellement. Aussi, le VP aux TI savait d'emblée que l'intégration d'une plateforme collaborative allait nécessiter une nouvelle philosophie du travail qui, malheureusement, n'était pas encore en place. Il relève que les équipes de travail ne sont pas encore prêtes au travail collaboratif dû à la rigidité des structures et des arborescences de communication en place. Un autre grand défi face à SharePoint demeure la connaissance du logiciel. Encore aujourd'hui, l'équipe des TI ne maîtrise pas totalement l'outil. Le VP affirme que l'apprentissage se fait par petits pas, comme l'enfant qui apprend à marcher. Beaucoup d'essais et d'erreurs font grandir l'équipe tranquillement quant à la maîtrise du logiciel.

Si l'exercice était à refaire, le VP aux TI nous dit qu'il referait la même chose et fort probablement les mêmes choix. À titre d'exemple, il nous mentionne qu'il est en train de négocier un contrat officiel avec Microsoft pour une version payante plus récente, avec plus de fonctionnalités et mieux adaptée à l'organisation. Bien que l'entreprise ne soit pas encore prête à ouvrir les frontières du logiciel à des acteurs externes, la « version 2 » de SharePoint permettra encore plus facilement l'atteinte des objectifs stratégiques de l'organisation. Lui, l'équipe des TI et les employés impliqués dans les quelques sites travaillent quotidiennement à faire en sorte que SharePoint devienne un mode de vie pour l'entreprise dans ses activités. Le VP aux TI se concentre aussi de cette façon à pousser le projet, non pas en fonction d'un projet TI, mais bien comme un projet phare indispensable à l'atteinte des objectifs stratégiques.

#### **4.1.5. Estimation du budget**

Un autre aspect à traiter relativement au projet de GC concerne le budget prévu. Notons qu'en aucun moment nous avons pu (ou pouvons toujours) être en contact avec un budget officiel pour le projet de GC et que, pour des raisons de confidentialité, il nous a été demandé par la direction de l'entreprise de ne pas divulguer les taux horaires individuels et de groupe utilisé pour le calcul du budget des activités. Seule l'estimation du montant total de chacune des activités a été autorisée à être inscrite à ce travail. Par contre, des estimations (approuvées par le

chargé du projet) avaient été faites au début juin 2008. Nous en verrons plus bas les sections.

Les principaux coûts à encourir pour le développement du projet devaient être liés au temps des ressources à travailler sur le projet. Comme nous l'avons vu plus haut dans ce chapitre, il n'y a eu aucun coût associé à l'outil informatique. Considérant ceci, nous avons d'abord entrepris de faire des estimations budgétaires pour chacune des grandes catégories d'activités à réaliser au cours du projet, et ce, considérant le temps d'intervention et d'implication des différentes personnes concernées par les activités. Quatre grandes catégories d'activités ont été repérées pour la conception du budget.

D'abord, il a été retenu que la réalisation du projet comme telle était pour être la portion la plus grande. La réalisation du projet comprend toutes les étapes concernées directement par le projet (y compris toutes les activités qui ont mené au démarrage du projet dans l'entreprise) et par la conception des documents tels la fiche de projet, la charte de projet, les guides d'entrevues, la recherche d'informations pour la collecte de données, l'analyse de la situation actuelle, l'établissement des objectifs du projet, etc. Pour cette catégorie, 20 000 \$ ont été estimés.

La deuxième catégorie d'activités concerne les rencontres officielles qui devaient avoir lieu pour l'avancement du projet. Les rencontres officielles incluent les rencontres de l'équipe, les rencontres de présentation du projet à différents acteurs concernés et les rencontres de présentation du projet à l'équipe de direction. Il a été évalué à 1 500 \$ la somme pour ces rencontres.

La troisième catégorie d'activités regroupe les entrevues réalisées dans le cadre du projet. Lors de la réalisation du budget en juin 2008, nous avons rassemblé dans cette catégorie les 40 entrevues réalisées avec le chargé du projet avant les débuts officiels du projet et les entrevues réalisées avec l'échantillon de base de 31 personnes. 1 500 \$ ont aussi été estimés pour cette catégorie d'activités.

La quatrième et dernière catégorie intégrée au budget concerne les activités d'exploitation des résultats obtenus via le billet des entrevues ou de la collecte de



données. Dans cette catégorie, il est sous-entendu l'analyse des résultats, la conception de la page SharePoint, l'intégration des documents de travail des employés à la plateforme, les ajustements à faire sur la page à la suite des plénières, etc. En somme, il s'agit de toutes les activités qui concernent directement le déploiement de la GC dans l'entreprise. Pour ce faire, il a été estimé à 12 000 \$ le budget alloué à cette catégorie d'activités.

Globalement et de concert avec le chargé du projet, nous avons établi qu'il était réaliste de prétendre que le déploiement du projet était pour être de l'ordre de 35 000 \$. Le tableau suivant résume l'estimation de la répartition du budget ci-expliqué.

Tableau 4.2 : Estimations du budget de développement prévu pour le projet  
En date du début juin 2008.

<b>Budget de développement</b>	
<b>Réalisation du projet</b>	<b>20 000,00 \$</b>
<b>Rencontres pour l'avancement du projet</b>	<b>1 500,00 \$</b>
<b>Entrevues</b>	<b>1 500,00 \$</b>
<b>Exploiter les résultats</b>	<b><u>12 000,00 \$</u></b>
<b>Total</b>	<b><u>35 000,00 \$</u></b>

#### **4.2. Structuration du projet**

À la suite de cette période « préparatoire » au projet, tout semblait vouloir se mettre en place pour le commencement du projet. Par contre, dès le commencement officiel du projet, dans les premières semaines de 2008, il y a eu des questionnements de la part de certains membres de l'équipe de direction. Certains ne comprenaient pas la valeur ajoutée et la « puissance des projets » (du portefeuille dans son ensemble). D'ailleurs, la GC était l'un de ceux souvent remis en question. Les questionnements entourant ce projet (et d'autres du portefeuille) étaient liés à un manque de vue d'ensemble. Certains membres de l'équipe de direction avaient du mal à voir le portefeuille globalement et se concentraient plutôt à voir les projets en vase clos. Individuellement, chacun des projets paraissait à leurs



yeux ne pas avoir de retombées significatives sur l'atteinte des objectifs corporatifs. Aussi, pour une équipe de direction où presque toutes les décisions passent par les prévisions d'un rapide retour sur investissement, la GC ne semblait pas leur apporter d'indicateurs financiers convaincants. Pour l'ingénierie, et pour beaucoup d'autres industries, les indicateurs financiers font partie d'une culture d'entreprise orientée « *bottom line* » à l'image d'une culture axée sur les résultats.

Dès ce moment, la ressource A a constaté que les projets sur lesquels elle devait travailler, en lien avec le plan de développement proposé, demandaient un « effort de vente » auprès de la direction qui semblait rétive. Tous n'étaient pas convaincus du potentiel derrière les projets et ne voyaient pas l'alignement possible avec les objectifs stratégiques. Cet aspect a été un des premiers, sinon le premier, obstacles rencontrés dans le projet. Pour remédier à cette situation, la ressource A a conçu un document PowerPoint qui présentait les grandes lignes du projet de GC (voir Appendice D). En plus, le chargé du projet tentait à chaque rencontre officielle d'expliquer les retombées potentielles de la GC, mais le peu de temps alloué aux rencontres l'empêchait de faire passer le message comme il le souhaitait. Le manque de temps a même contraint la ressource A à ne jamais pouvoir présenter à l'équipe de direction le document PowerPoint ci-haut mentionné.

Ces premières embûches n'ont toutefois pas découragé le nouveau Directeur qualité et projets de développement interne. Pour chacun des dix projets sélectionnés, il a mis de l'avant une série d'activités dont la première étant de définir explicitement les projets. L'exercice pour concevoir la première définition de la GC a été élaboré et mise sur papier en regard de l'expérience de la personne qui allait comme suit :

La gestion des connaissances (Knowledge Management) est l'ensemble des techniques permettant d'identifier, d'organiser, de stocker et de fournir des connaissances aux membres de l'organisation, en particulier les savoirs créés par l'entreprise elle-même (recherche et développement) ou acquis de l'extérieur (intelligence économique).

(Acétate d'une présentation interne. Voir Appendice D)

Ensuite, aux fins de meilleure compréhension générale, il y a eu modification de la définition (février 2008). Une deuxième définition s'est élaborée. Cette définition

avait par contre encore comme particularité d'avoir une vision presque exclusivement technologique.

Développer un système d'information afin de diffuser les connaissances nécessaires, de façon efficace, au bon moment et dans le bon format. Le tout permettant ainsi d'améliorer l'efficacité des effectifs et l'amélioration de la qualité des livrables.

(Définition développée sur la fiche projet. Voir Appendice I)

La deuxième activité mise de l'avant par le chargé du projet a été de valider auprès de certaines personnes<sup>4</sup> dans l'entreprise quelle vision ils avaient de la GC, les points favorables sur lesquels la GC devrait insister ou voir à remédier, etc. Un premier questionnaire, nommé à l'interne « Voix du client » (voir Appendice J) a été élaboré. La sélection de l'échantillon se voulait représentative de l'éventail de tous les emplois dans l'entreprise. Pour l'aider dans son choix des participants, il a demandé l'aide d'un membre de l'équipe des VP d'expertise, actif dans l'entreprise depuis plus de 20 ans. Cette personne, en raison de son expérience et de ses contacts, était en mesure d'orienter le chargé du projet vers les employés capables de donner des éléments pertinents de réponses. En tout, 40 personnes ont été rencontrées et interrogées sur la base de ce questionnaire.

Le projet prenait forme graduellement grâce à ces premières activités. En parallèle et à la même époque (début de l'année 2008), l'équipe de direction de l'entreprise a alors décidé de séparer le lot des dix projets de développement et de nommer un responsable par projet. Ces responsables étaient tous, à l'époque, des VP d'expertise. Un de ces VP a alors joint l'équipe de GC (ci-après ressource B). Selon les souvenirs du chargé du projet, le VP d'expertise désigné pour le projet de GC n'avait pas vraiment de connaissances sur le sujet. Par contre, à l'intérieur des équipes de travail de cette expertise, des gens avaient amorcé des projets de gestion documentaire ou démontraient de l'intérêt pour le sujet. Par exemple, des initiatives individuelles ont poussé certaines équipes à se former des répertoires plus élaborés de documents, à procéder de façon plus régulière à des activités de

<sup>4</sup> Détail des fonctions des personnes rencontrées par le chargé du projet, toute expertise confondue :

- |                       |               |                  |
|-----------------------|---------------|------------------|
| • 7 VP                | 16 directeurs | 6 chefs d'équipe |
| • 6 chargés de projet | 3 ingénieurs  | 2 Techniciens    |

partage, à bâtir des bases de données partagées par différents sites géographiques, etc. Ces initiatives nous démontrent que, bien que la direction de l'entreprise semble résister aux volontés du chargé du projet à aller de l'avant avec le projet de GC, la base (c'est-à-dire les employés eux-mêmes) est à la recherche de moyens et d'outils pour voir à combler un certain vide à ce niveau. Ne jugeant pas ces initiatives assez concluantes, la direction a continué de faire la sourde oreille sur les besoins liés à ces projets.

Malgré tout, c'est le VP d'expertise de ces équipes qui a intégré le projet de GC et a été nommé responsable du projet. Son rôle principal dans le projet était de voir à l'avancement de l'ensemble par l'atteinte des objectifs fixés au début ou en cours de route. En prenant du recul sur le projet, nous sommes à même de mentionner que son apport a été primordial au moment où nous avons dû déterminer l'échantillon de recherche. C'est de concert avec cette personne que s'est effectuée la première sélection d'employés.

À la suite de ces premières activités, le chargé du projet a voulu monter une équipe plus complète afin de l'aider dans le déploiement des projets. Ainsi, la troisième personne jointe à l'équipe est une chef d'équipe faisant partie de la même expertise que la ressource B (ci-après ressource C). Sur le projet de GC, elle a un rôle de collaboratrice. Ingénieur de formation, cette personne a été approchée, car elle était familiarisée avec les grandes lignes du concept de GC. Ayant suivi un cours de base sur la GC, elle a eu à réaliser un travail universitaire et développer quelque peu sur le sujet. Elle avait déjà pris contact avec la personne-ressource dans le cadre de son travail de session, d'où l'intérêt et l'accessibilité de la faire intégrer l'équipe à cette étape. De plus, cette personne démontre un intérêt pour le sujet assez grand pour la motiver à travailler de concert avec l'équipe. La contribution de cette personne avait une grande importance aux yeux de la ressource B, car elle avait déjà des connaissances sur le sujet et elle croyait fermement que l'organisation devait investir temps et énergie dans un tel projet pour voir augmenter l'efficacité et l'efficience des équipes de travail et, par ricochet, voir à augmenter les capacités de toute l'entreprise. Cependant, bien que déterminée et motivée au déploiement d'un

tel projet, elle non plus n'avait pas beaucoup de disponibilité pour ce projet. L'implication pratique de cette ressource dans le projet s'est donc avérée être moins grande qu'anticipée dû à un manque de disponibilité et de diverses contraintes de temps.

Finalement, une dernière ressource a pu aussi intégrer l'équipe en tant qu'observatrice participante à titre d'auxiliaire technique (ressource D). Par contre, il est important de spécifier que cette personne s'est officiellement greffée à l'équipe seulement dès les débuts officiels du projet en entreprise, c'est-à-dire lors des premières réunions officielles d'équipe en mai 2008. Par avant, différents contacts dans l'entreprise lui avaient permis de connaître l'intérêt de la personne-ressource à travailler sur un projet de GC. Ces mêmes contacts qui lui ont permis de communiquer avec le responsable de projet qui, à la suite de diverses discussions, a pris la décision de faire intégrer la ressource D dans l'équipe pour la réalisation du projet. L'objectif était que la ressource D travaille sur le projet exclusivement et à temps plein pour une période de quatre mois (de mai à août 2008). Le chargé du projet a expliqué à la ressource B que cette personne avait des connaissances sur le sujet et qu'elle connaissait déjà l'entreprise.

L'équipe était alors complète avec ces quatre ressources et, selon le point de vue de la ressource A, le projet pouvait évoluer plus efficacement. Le chargé du projet a alors été en mesure de produire un document officiel, soit la fiche descriptive du projet de GC (*voir* Appendice I). Nous soulevons ici que nous ne connaissons pas la méthode exacte poursuivie par la ressource A afin de produire cette fiche ni les détails de sa conception.

La fiche comprend d'abord la description du projet. Vulgarisée dans les termes du chargé du projet, la description, rappelons-le, va comme suit :

Développer un système d'information afin de diffuser les connaissances nécessaires, de façon efficace, au bon moment et dans le bon format. Le tout permettant ainsi d'améliorer l'efficacité des effectifs et l'amélioration de la qualité des livrables.

(Définition développée sur la fiche projet. *Voir* Appendice I)

La fiche se compose ensuite de la liste des activités à réaliser. Cette liste correspond en fait aux phases de la méthode DMAIC. La première activité prévue est donc de Définir. Dans le contexte qui nous concerne, il s'agit d'identifier (*Define*) l'information qui fait la force de l'expertise à l'étude. Cette activité sera réalisée à l'aide d'un questionnaire et d'un échantillon (sect. 3.4 et 3.5). La deuxième activité (*Measure*) consiste à collecter les données nécessaires au projet et à établir les indices qui permettront de jauger l'efficacité du système. Troisièmement, l'équipe est appelée à analyser (*Analyse*) les données. Pour ce faire, il s'agira d'identifier les lacunes et les écarts dans la capture de l'information. L'autre activité insiste sur l'amélioration (*Improve*). Le chargé du projet a prévu, pour cette étape, développer différents processus qui visent à capturer l'information disponible dans les équipes. Finalement, la cinquième activité permet de contrôler (*Control*). Ici, le contrôle prend forme par la mise en place de moyens afin d'assurer que les processus sont efficaces et permanents. Le chargé du projet ajoute une dernière activité qui se veut, en fait, imbriquée dans chacune des autres activités et qui voit au maintien du système.

L'autre section de la fiche-projet présente les ressources impliquées dont les membres de l'équipe, le temps (près de 1 000 heures sont estimées nécessaires pour la réalisation de ce projet) et l'outil informatique SharePoint. Finalement, la fiche-projet présente les échéanciers prévus. À ce moment, les délais prévus pour l'accomplissement de ce projet étaient de huit mois, c'est-à-dire de mai à décembre 2008. Ce débordement de quatre mois de ce que le suggère la méthodologie DMAIC était intentionnel de la part du chargé du projet. Il savait dès lors que le nombre élevé de projets de développement à mener de front l'empêcherait d'atteindre tous les objectifs en quatre mois; il préférait donc être plus réaliste dans son échéancier. Chacune des phases de la méthode DMAIC a été identifiée avec ses objectifs propres au projet de GC incluant ses limites de temps. Aussi sur cette fiche, le projet tel qu'alors défini était lié directement au volet TI de l'organisation, d'où l'intention à ce moment d'orienter très fortement le projet en regard de l'approche technique.



Malgré tous ces efforts pour mener à bien les débuts du projet, la ressource A appréhendait déjà des difficultés. Comme mentionné plus haut, certains membres de l'équipe de direction comprenaient mal le projet de GC. Il paraissait évident pour la ressource A que l'équipe de GC aurait à travailler fort pour vendre et aider davantage à la compréhension du projet par la direction. Une autre raison qui pousse l'équipe du projet à penser de la sorte découle d'une irrégularité organisationnelle. La haute direction était habituée à des développements venants de ses initiatives et dirigés vers les individus. Le cas qui nous concerne ici, bien que l'outil ait été implanté par l'équipe des VP, dénote que le projet se développe en sens « contraire », c'est-à-dire du bas vers le haut. Cette situation semble, à première vue, être plus difficile à intégrer dans la réalité de l'équipe de direction.

Ainsi, le projet a pris son envol officiel en mai 2008 avec les quatre ressources présentées plus haut. L'équipe avait comme prémisses principales la deuxième définition proposée, c'est-à-dire :

Développer un système d'information afin de diffuser les connaissances nécessaires, de façon efficace, au bon moment et dans le bon format. Le tout permettant ainsi d'améliorer l'efficacité des effectifs et l'amélioration de la qualité des livrables.

(Définition développée sur la fiche projet. Voir Appendice I)

La première activité de l'équipe a été de se rencontrer afin de déterminer les actions détaillées à prendre pour l'avancement du projet. Cette étape s'est effectuée en deux temps. Ainsi, les deux premières rencontres officielles de l'équipe avaient pour but de fixer les grandes lignes du projet, faire l'examen de l'état actuel, déterminer l'état visé, établir les échéanciers et les ressources et sélectionner l'échantillon. Ces rencontres ont aussi permis à l'équipe de bâtir la charte du projet (voir Appendice K). La charte du projet comporte différentes sections qui tracent les grandes lignes du projet de GC. La première section liste les membres de l'équipe et les fonctions qu'ils occupent dans l'entreprise ainsi que dans le projet. La deuxième section se concentre à identifier les catégories dans lesquelles le projet de GC aura des impacts pour l'entreprise. La liste présentée dans la charte est exhaustive aux catégories qui peuvent être influencées par les différents projets de développement. Les catégories ont ici été identifiées par le chargé du projet. Dans les sections 3, 4,

6, 7 et 8, les membres du projet se sont livrés à un exercice de remue-méninges afin de démontrer toute la portée que pourra prendre le projet dans son déploiement. Pour ce qui est de la cinquième section, vous verrez que déjà l'équipe s'est efforcée de redéfinir la GC et de voir à l'alignement du projet en fonction de répondre à la fois à l'approche technique et sociale (voir Appendice K, section « Définition et frontières »). Cette dernière et troisième définition s'est alors développée ainsi :

Troisième définition :

Développer un système d'information afin de diffuser les connaissances nécessaires, de façon efficace, au bon moment et dans le bon format. Le tout permettant ainsi d'améliorer l'efficacité des effectifs et l'amélioration de la qualité des livrables.

Plus spécifiquement, la gestion des connaissances permet :

- Technique :

Identifier, organiser, stocker et fournir des connaissances aux membres de l'organisation, en particulier les savoirs créés par l'entreprise elle-même (R&D) ou acquis de l'extérieur (intelligence économique). Relier les éléments constituant les connaissances, les rendre utilisables et adaptés au travail des employés.

- Social :

Favoriser les échanges entre les différents acteurs de l'entreprise à l'aide de routines et de la culture organisationnelle (communautés de pratique). Mettre en place des méthodes incitatives encourageant les employés à utiliser le système de GC.

(Définition finale présentée dans la charte de projet. Voir Appendice K)

C'est cette dernière définition qui a été inscrite à la charte du projet et utilisée tout au long des mois suivants. Elle a aussi servi aux explications données aux personnes rencontrées et affectées par le projet. Beaucoup plus complète que les deux autres, cette définition a aussi comme particularité d'accorder, pour la première fois, de l'importance au volet social. Les discussions et la contribution des nouveaux membres de l'équipe ont fait en sorte que le projet a dès lors été teinté des deux volets essentiels à la réussite de la GC. Quelques argumentations ont été nécessaires pour cet ajout, car ce ne sont pas tous les membres qui adhéraient aux mêmes principes. Pour certains, un mode de pensée très linéaire ne leur faisait pas voir la valeur ajoutée de ce volet. Ils croyaient pouvoir tout régler les maux associés à l'absence de GC avec des moyens techniques et informatiques. Par contre, les



membres qui croyaient au volet social ont tenté de démontrer qu'il serait impossible de faire tenir la route au projet s'il n'était pas intégré des éléments sociaux et humain, et ce, afin de faire adhérer les individus de l'organisation cette « philosophie » de GC.

C'est aussi lors de ces deux premières rencontres qu'il a été décidé des frontières du projet. Pour débiter et tester efficacement le projet, il a été suggéré par le chargé de projet que nous concentrons nos efforts sur une expertise spécifique. À la suite de l'élaboration et la maîtrise du projet de GC par une expertise, il serait alors plus facile, croyait-il, de refaire l'exercice avec une autre expertise et, par la suite, déployer le tout à l'organisation au complet. Effectivement, le chargé du projet et le VP d'expertise avaient à l'époque l'ambition d'étaler la GC à l'ensemble de l'organisation. Nous devons alors choisir quelle expertise allait servir pour le projet. La ressource B a alors permis que l'on utilise ses équipes pour le projet. Ce qui était intéressant avec cette expertise est le fait que deux des quatre membres de l'équipe de GC en relevaient directement (ressources B et C).

Entre les deux premières rencontres, il y a eu consultation, par les membres de l'équipe, d'autres documents existants dans l'entreprise qui permettaient d'entamer la collecte de données. Nous avons mentionné plus haut que la ressource A avait réalisé préalablement 40 entrevues. À notre arrivée dans le projet, nous avons pu voir la compilation de ces résultats. Le document existant à cet effet était bâti dans un fichier Excel et se voulait beaucoup plus être un résumé des discussions effectuées avec ces 40 personnes. Par contre, vu la faible pertinence du contenu recueilli **en regard de l'objectif de recherche**, nous devons mentionner que ce document n'a pas été considéré plus amplement pour notre collecte de données et ce travail de recherche. De plus, nous avons pu consulter le document PowerPoint (voir Appendices D) construit par la ressource A et qui contenait les grandes lignes visées par le projet. À la suite de la consultation de ces documents, le point essentiel que nous avons soulevé est la confusion au niveau de la compréhension du terme GC. Les documents nous laissaient alors croire que les gens distinguaient mal la nuance entre la GC, la gestion de l'information, la gestion documentaire, les

répertoires de documents, les dépôts de données, les bibliothèques ou les différents outils de travail collaboratif. Pourtant, l'objectif du projet n'était pas d'uniquement mettre des efforts sur le déploiement de telles avenues. Il fallait aussi voir à développer des activités et créer des routines organisationnelles qui allaient permettre l'échange de connaissances via d'autres moyens que par des moyens techniques.

En plus des deux documents ci-haut mentionnés, nous avons pu consulter les réseaux communs et les arborescences de documents appartenant à l'expertise sélectionnée. La consultation de ces réseaux et de ces documents avait pour objectif de nous aider à répondre à l'objectif de travail. Nous nous sommes rapidement rendu compte que ces réseaux et ces documents étaient utiles aux livrables des équipes et qu'aucune structure de GC n'était en place pour leur regroupement. En d'autres termes, il s'agissait d'une structure de gestion documentaire.

C'est aussi dans cette même période que nous avons commencé la conception de notre questionnaire d'entrevue (voir Appendice F). Comme mentionné plus haut, notre personne-ressource avait déjà réalisé des discussions (non valides pour la finalité et l'objectif de notre travail) sur le sujet avec 40 personnes dans l'entreprise. Toutefois, pour être cohérents avec la continuité de ce travail entamé, nous nous sommes inspiré partiellement des points couverts par ce document pour la conception de notre guide d'entrevues, et ce, tout en respectant le langage et le vocabulaire habituel de l'organisation. Pour ce faire, nous avons utilisé indistinctement l'unique terme « information » pour faire référence aux différents concepts (DIC) tels que décrits dans les chapitres antérieurs. Ce choix s'est avéré facilitant pour la compréhension des individus de l'échantillon. Nous avons aussi pris soin d'y ajouter plusieurs éléments afin de répondre à notre travail de recherche. Inspirés par le travail de Mailhot *et al.* (2007), nous avons ajouté des points abordant les sujets suivants :

- La nature des informations recherchées et utilisées par les répondants;
- Les fréquences et les durées de recherche d'informations;

- Les outils de recherche d'informations utilisés actuellement;
- Les outils et les moyens espérés pour chercher et trouver les informations de façon plus fructueuse et usuelle;
- La qualité des informations disponibles;
- Les alternatives choisies s'ils ne trouvent pas les informations nécessaires parmi les outils et les moyens actuels;
- Les informations critiques à leur poste et leurs tâches selon l'emploi occupé;
- Les actuels manques en matière d'informations;
- Les moyens en place et espérés pour diffuser les informations critiques aux équipes de travail.

Les raisons qui nous ont poussés à concentrer nos questions, surtout sur la recherche des connaissances, sont le fait que (et comme le propose le modèle de Grundstein, 2002) le repérage et l'évaluation des connaissances doivent être à la base et le point de départ de tout projet de GC. Ces éléments que sont le repérage et l'évaluation des connaissances serviront alors de ligne directrice à l'implantation globale d'un projet de GC. Aussi, nous avons conçu ce questionnaire d'entrevues en gardant à l'esprit que nous voulions une entrevue de type semi-dirigée en laissant place aux commentaires et aux discussions initiées par la personne rencontrée. Vous trouverez en Appendice F le questionnaire d'entrevue utilisé.

À la suite de l'élaboration de ce document, le VP impliqué dans le projet a tenu à ce que soient rencontrés tous les directeurs des équipes ciblées pour les entrevues lors d'une réunion d'expertise. Lors de cette rencontre de groupe, un résumé des objectifs du projet leur a été donné verbalement et une copie du guide d'entrevue leur a été distribuée. Chacune de ces personnes allait par la suite être rencontrée individuellement pour une entrevue complète. L'objectif de cette première présentation verbale à ces directeurs est le fait qu'ils pouvaient à ce moment présenter sommairement le projet au reste de leurs équipes.

C'est suite à cette présentation qu'ont pu débiter les 31 entrevues à l'intérieur des différentes équipes de l'expertise à l'étude. Les sites visités ont été localisés à Montréal, Longueuil, Québec et Trois-Rivières. Les entrevues ont toutes été

réalisées sur les lieux de travail des équipes en face à face avec les employés composant l'échantillon. Tel que présenté dans le chapitre portant sur le cadre méthodologique, la répartition de l'échantillon allait comme suit :

Tableau 4.3 : Répartition et représentativité de l'échantillon.

<b>Catégories d'emploi</b>	<b>Quantité</b>	<b>%</b>
Support administratif	5	16,25 %
Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs	9	29 %
Chefs d'équipe et Chargés de projets	10	32,25 %
Personnel de gestion	7	22,50 %
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100 %</b>
<b>Ancienneté (en date du 31 mai 2008)</b>	<b>Quantité</b>	<b>%</b>
0 à 1 an	2	6,50 %
1 an à 5 ans	13	42 %
5 ans à 10 ans	10	32,25 %
10 ans et plus	6	19,25 %
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100 %</b>

#### 4.3. Réalisation du projet

Au retour de la « tournée d'entrevues », les résultats ont été compilés et classés parmi les catégories d'emploi. Vous trouverez en Appendice G l'ébauche de ces résultats. Les besoins étant assez différents d'une catégorie d'emploi à l'autre, les résultats ont toutefois été regroupés selon trois grandes catégories c'est-à-dire 1) le personnel de gestion; 2) les Dessinateurs, les Techniciens et les ingénieurs et 3) le support administratif. Bien que le tableau de la répartition de l'échantillon nous mentionne quatre catégories, les éléments de réponses des catégories « Chefs d'équipe et Chargés de projets » ainsi que « Personnel de gestion » ont été regroupés, car les réponses données par ces deux catégories étaient assez similaires pour n'en faire qu'une. Aussi, la description de ces postes et les fonctions occupées par les chefs d'équipe et les chargés de projet se rapprochent de très près

aux fonctions des gestionnaires. Ici-bas pour la présentation des résultats obtenus, nous respectons le regroupement des trois catégories. Il est à noter que le détail de l'analyse des résultats obtenus suite aux entrevues se trouve en Appendice L. Il s'agit ici de présenter les grandes lignes de ces entrevues qui servent à faire avancer l'état de ce travail de recherche.

#### **4.3.1. Les premiers résultats**

##### **4.3.1.1. Support administratif**

D'abord, présentons les résultats de la catégorie « Support administratif ». Les personnes rencontrées répondant à cette catégorie occupent principalement des postes de Commis de bureau, Adjoint administratifs ou Adjoint de direction. En moyenne, d'une à trois personnes par équipe occupent ces postes. Les fonctions découlant de ces emplois les appellent à des tâches presque exclusivement cléricales ou rédactionnelles. Ces personnes ont souvent à produire ou compléter des rapports qui serviront aux clients, aux équipes de travail ou au personnel de gestion.

Les personnes rencontrées ont eu un discours assez similaire les unes des autres. Toutes sont unanimes sur le fait que dans le cadre de leurs fonctions, générer de nouvelles connaissances n'est pas de première importance. Cette catégorie d'employés travaille principalement avec des données et des informations déjà existantes ou fournies par d'autres membres de l'équipe. Les tâches à faire leur demandent toutefois de les adapter et de les transformer selon le contexte, le livrable, le client, etc.

Pour eux, les outils actuellement en place pour stocker les DIC semblent satisfaisants et répondent généralement à leurs besoins. Les temps de recherche sont courts (généralement moins de cinq minutes) et donnent les résultats escomptés. Dans les cas où les outils ne peuvent leur fournir les données ou les informations nécessaires, ils prennent généralement l'habitude de se créer des « documents maison » qui aideront lors d'utilisations futures. Aussi, beaucoup de données ou d'informations utiles pour leur travail arrivent directement des autres

employés de l'équipe ou de leur supérieur immédiat. Dans ces cas, aucune base de données ou outil précis ne pourrait pallier ces sources.

Néanmoins, les données et les informations qui nécessitent pour eux des recherches sont celles qui touchent aux renseignements corporatifs tels les formats de rapports, les gabarits de présentation, les statistiques d'entreprise ou l'historique de projets. Dans ces cas, ils doivent utiliser les moteurs de recherche mis à la disposition sur l'Intranet. Ces moteurs renvoient directement sur les réseaux aux documents recherchés. Toutefois, bien que l'Intranet leur fournisse les informations les plus à jour pour la réalisation des livrables, ce n'est pas tous les employés qui s'y réfèrent. Pour gagner du temps de recherche, ils enregistrent parfois des versions sur leur poste de travail. Comme aucun message n'est envoyé massivement lorsque les versions changent, ils ne sont alors pas avisés des modifications, travaillent avec des versions désuètes et doivent recommencer leur ouvrage lorsqu'il y a une remarque à cet effet. Les employés usant de ces méthodes déplorent cette situation, mais sont toutefois conscients qu'ils en sont par contre responsables.

Sur le volet social, cette catégorie d'emploi semble ne pas avoir beaucoup d'activités qui valorisent et stimulent les échanges de connaissances. Les quelques activités auxquelles ces employés prennent part sont celles qui sont organisées pour l'ensemble de l'équipe, toutes professions confondues. Par contre, il n'y a pas de formules qui favorisent les échanges exclusivement pour eux. Les personnes rencontrées en entrevues nous affirment qu'il pourrait être intéressant d'y voir pour des sujets portant sur leur métier. Échanger des trucs, des astuces ou des méthodes de travail serait les connaissances les plus stimulantes à générer dans le cadre de leurs fonctions.

Si nous prenions globalement les résultats de cette catégorie d'emploi, nous pourrions affirmer ici que les connaissances (voire surtout les données et les informations) nécessaires aux tâches de travail correspondent à leurs besoins, à leurs objectifs et à leurs capacités de travail. Par contre et à un autre niveau, bien que les employés rencontrés aient l'impression d'atteindre les objectifs corporatifs et pensent travailler selon les capacités organisationnelles en place, ils mentionnent



qu'ils ne sont pas en mesure de savoir si c'est effectivement le cas. Les directeurs d'équipe, qui sont leurs supérieurs immédiats, les informent effectivement sur les choses à faire au quotidien ou en fonction des livrables à produire. Par contre, il y a peu ou pas de partage de la vision globale des objectifs annuels de l'équipe, de l'expertise ou de l'organisation dans son ensemble. Dans la même veine, les parallèles à faire entre leurs tâches et l'atteinte des objectifs d'entreprise sont alors aussi quasi impossibles à faire.

#### **4.3.1.2. Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

Les employés formant la deuxième catégorie, « Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs », sont ceux qui sont les plus directement concernés par l'exécution des livrables dans l'organisation. Ils représentent à eux seuls presque l'ensemble des équipes d'expertise. Les tâches de travail de ces employés sont variées. Pour n'en nommer que quelques-unes, mentionnons qu'ils assurent les tâches reliées au dessin, à la mise en plan, à la conception, aux calculs, aux inspections, aux prises de relevés, aux prises de contacts avec les clients pour spécifier les attentes, aux validations de concepts d'ingénierie, au respect des normes et des standards, etc.

La principale utilisation que font les employés de cette catégorie avec les DIC nécessaires à leurs fonctions vise la conception et la réalisation des projets clients et l'exécution des livrables. Elles sont stockées dans les répertoires d'entreprise et sont accessibles à partir des sites de travail. Bien qu'elles soient localisées sur les mêmes serveurs, les arborescences de stockage laissent penser aux gens rencontrés qu'il y aurait matière à revoir les structures pour rendre les recherches plus efficaces. L'immense quantité de DIC déposée dans les répertoires ont graduellement rendu les recherches plus difficiles. Ils savent ce qu'ils cherchent, mais le trouvent difficilement à cause du grand nombre de documents ou de sous-répertoires. Aux dires de certains, il n'y a pas toujours de suite logique entre les répertoires et ce qu'ils contiennent. Les employés se sentent alors souvent perdus et confus pour trouver ce qu'ils cherchent. Pour remédier à ces problèmes, les employés se créent des raccourcis directement sur leur poste de travail personnel. De cette façon, ils n'ont pas à refaire tout le chemin dans l'arborescence pour ouvrir



le bon document. Tant que le document demeure au même endroit, les choses sont simples. Du moment où un membre de l'équipe change l'emplacement d'un document ou le supprime, le lien se brise et les employés doivent recommencer l'exercice et placer un nouveau raccourci sur leur poste de travail.

Quand vient le temps de traiter avec des DIC qui sont détenues par des fournisseurs, des clients ou d'autres partenaires d'affaires, les processus sont différents. Ils doivent traiter directement avec la tierce partie afin d'obtenir ce qui manque. Souvent, peu de personnes dans une équipe sont mandatées à communiquer directement avec l'externe. La responsabilité d'alimenter l'équipe avec les DIC manquantes est donc transférée à ces quelques personnes. La rapidité des communications impacte directement les temps d'exécution des livrables. Par contre, cette délégation des communications externes peut parfois engendrer quelques situations déplaisantes. Par exemple, lorsque la tierce partie est difficile à joindre ou lorsque la personne mandatée n'est pas disponible pour aller chercher l'information, les livrables ont tendance à prendre du retard. Ces cas problématiques laissent croire aux Dessinateurs, aux Techniciens et aux Ingénieurs qu'une meilleure organisation du travail pourrait assurer plus de constance, voir à une meilleure coordination de l'information diffusée dans l'équipe et ainsi diminuer les goulots d'étranglement dans la chaîne de production.

En raison de leurs fonctions, ils ont aussi parfois à générer de nouvelles connaissances. L'exemple type qui nous a été donné à cet effet est lorsqu'ils veulent préparer des historiques de projets afin de se faire des banques de consultation pour améliorer l'exécution des futurs livrables. Ces banques sont pour eux essentielles au démarrage ou à l'avancement de nouveaux projets, car avant de les rendre disponibles au reste de l'équipe, ils doivent poser un regard sur les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces rencontrées en cours d'exécution, et ce, afin de refaire les éléments de succès et ne pas reproduire les mêmes erreurs. Un autre exemple où ils doivent générer de nouvelles connaissances est lorsqu'ils créent ou modifient des outils de vérification ou des devis typiques. Ces outils et ces devis visent à valider si toutes les étapes d'un projet ont été accomplies dans les

normes. Le dernier cas où ils génèrent des connaissances est dans les occasions où ils doivent adapter leur travail à de nouvelles techniques, de nouveaux procédés, de nouveaux logiciels ou de nouvelles méthodes. Dans ces cas, les équipes tentent aussi de mettre en place des structures de transferts de connaissances (parfois tacites et parfois explicites) afin de diffuser uniformément le tout à l'ensemble de l'équipe.

Par contre, ce qui est exclusif à cette catégorie d'employés est le fait qu'ils sont les seuls pour qui il a été développé une plateforme collaborative spécialisée. Mise sur pied dans la vague de déploiement du logiciel SharePoint en 2006 et 2007, cette plateforme est spécifiquement dédiée aux Dessinateurs et aux Techniciens de toute l'entreprise. Elle permet des diffusions de connaissances générales propres à leurs métiers. Montée un peu comme une communauté de pratique, la plateforme permet de stocker de l'information, diffuser des annonces propres à des changements de procédures, partager un calendrier de formation ou afficher des espaces de discussions thématiques du type « forum » ou « blog » avec lequel tous les Dessinateurs et les Techniciens inscrits à la plateforme peuvent participer. Sur cet espace de discussion, les Dessinateurs et les Techniciens peuvent adresser des questions, des commentaires ou des suggestions qui pourront être lus et répondus par tous. La plateforme collaborative est très appréciée des utilisateurs. Ceux qui la connaissent et l'utilisent mentionnent avoir été en mesure d'améliorer leur travail à divers égards à l'aide de cet outil. Par contre, un bémol nous apparaît en regard de cette plateforme spécialisée. Parmi tous les Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs rencontrés dans les cinq équipes ciblées, une seule de ces équipes semblait connaître cette plateforme. Il semblait, à ce moment, que très peu d'employés avaient une expérience pratique de SharePoint. Méconnue parce qu'aucune publicité interne n'est effectuée, les gens de cette catégorie d'emploi la connaissent quasi uniquement par le bouche-à-oreille de collègues. Aussi, cette plateforme n'est pas le fruit d'un projet corporatif. Elle a émergé d'une initiative locale et a grossi progressivement. L'équipe qui en est responsable n'a, par contre, pas obtenu de soutien de la part de la haute direction pour la promouvoir et la publiciser. En mettant sur pied un tel projet, l'équipe avait l'objectif de relier tous les

employés de cette catégorie pour diffuser de l'information sur les « bonnes pratiques » du métier, informer les gens sur les nouveautés de la profession, répondre à des questions sur des fonctionnalités de certains logiciels, échanger sur des « façons de faire » pratiques dans le quotidien, etc.

Un autre des aspects qui favorise les échanges et la création de nouvelles connaissances dans l'équipe est la synergie. En plus d'avoir des impacts positifs sur la productivité globale, les personnes rencontrées mentionnent que la synergie agit aussi à titre de moteur et de stimulant dans les échanges de groupe. Les employés nous disent que plus l'équipe est synergique, meilleurs seront les diffusions et les partages de DIC.

Somme toute, les éléments de réponses recueillis avec cette catégorie d'employés sont de très près liés aux activités de production de l'entreprise et par ricochet, atteignent les objectifs corporatifs globaux à ce niveau. Toutefois, il semble que cette catégorie d'emploi soit un peu dans le même contexte que la catégorie précédente quand vient le temps de savoir s'ils associent leurs tâches avec les objectifs et les capacités organisationnelles. Ils sont eux aussi tenus un peu dans l'ombre des grandes lignes directrices de leur équipe, de leur expertise ou de l'entreprise. Tous les éléments de réponse recueillis ne nous garantissent pas que les employés soient en mesure d'associer ces activités aux capacités totales de l'entreprise ou de leur équipe.

#### **4.3.1.3. Personnel de gestion**

La dernière catégorie de résultats, « Personnel de gestion », est celle pour qui les individus la composant utilisent le plus d'informations et de connaissances (et moins de données). Les différents postes inclus dans cette catégorie sont les chargés de projet, les chefs d'équipe et les directeurs des différents groupes de l'expertise. Ils sont ceux directement concernés par, entre autres, les orientations d'équipes, la gestion des opérations, les relations d'affaires avec les clients, l'avancement des projets et la qualité finale des livrables. Les connaissances clés à leurs postes constituent un ensemble de données ou d'informations relatives aux projets à faire et à la coordination de la charge des équipes de travail. Nous devons aussi

mentionner que c'est précisément cette catégorie qui s'est avérée être la plus critique envers l'objet de nos questions. Certains ont profité de l'occasion pour faire le procès d'outils, de méthodes de travail corporatives ou de collègues.

La présente catégorie d'emploi, par ses fonctions, utilise de façon assez balancée les DIC. Pour tous ce qui à trait aux DIC internes, ils utilisent les mêmes réseaux que les deux autres catégories d'emploi. Les gens rencontrés ont aussi exposé quelques critiques à l'égard des réseaux en place. Eux aussi trouvent que souvent, ce qu'ils cherchent est difficilement accessible à cause d'une arborescence lourde ou de la nomenclature non représentative du contenu. Eux aussi se créent des raccourcis sur leur poste de travail personnel afin d'alléger les temps de recherche de documents précis et les mêmes problèmes énumérés pour la catégorie précédente sont effectifs : les raccourcis sont efficaces tant et aussi longtemps qu'ils demeurent intacts. En plus, de tous les employés faisant partie de notre échantillon, ils sont aussi les seuls à être portés plus spontanément à consulter des projets antérieurs, d'anciennes soumissions, des suivis des projets, certaines rétroactions d'employés, des données d'entrées fournies préalablement par les clients, des budgets, des références techniques sur différents produits, des plans, des devis, des modèles ou des listes de projets à venir. Ces documents disponibles à l'interne les aident à comprendre des situations passées, associer des parties de projets avec des livrables antérieurs similaires, retracer l'historique de projets ou orienter les planifications d'équipe à court et moyen terme.

Une des caractéristiques propres à cette catégorie d'emploi est le fait qu'ils peuvent générer et avoir accès à d'autres types de DIC que celles disponibles pour la majorité. Effectivement, pour les employés ayant des tâches de gestion, l'entreprise met à la disposition de ceux-ci différents logiciels spécialisés les aidant dans leurs activités de planification. Par exemple, ils ont accès à différentes données qui traitent d'achats, de projets, de statistiques d'employés, de répartition de tâches, des indicateurs de performance, etc. Une caractéristique de ces logiciels est le fait que, peu importe s'il s'agit d'une information ou d'une connaissance, le point de départ est toujours la donnée brute. Par exemple, le pourcentage d'avancement d'un projet

est une donnée : il sera traité en information lorsqu'il sera mis en contexte et agencé à la situation, et il sera traité en connaissance lorsque viendra le temps d'analyser si le pourcentage d'avancement est aligné avec les prévisions ou les délais prescrits.

Les personnes rencontrées dans cette catégorie nous spécifient aussi que pour atteindre leurs objectifs et répondre à leurs besoins en DIC, ils doivent consulter régulièrement différents sites Internet externes, des livres, des guides, des rapports d'études ou des normes spécifiques. Ces DIC externes sont complémentaires et essentielles aux connaissances disponibles à l'interne pour réaliser leurs activités quotidiennes.

Une autre source de DIC est celle qui provient des clients, des fournisseurs ou des autres partenaires d'affaires. Tout comme les employés de la catégorie précédente, il a été mentionné par certains que la qualité et la rapidité d'obtention sont reliées directement à la tierce partie. Par contre, l'avantage de cette catégorie d'employés sur les autres est que souvent, se sont eux qui peuvent et doivent communiquer avec les acteurs externes concernés. Comme il incombe de leurs fonctions de fournir en DIC le reste des équipes, et comme leurs tâches de travail sont souvent moins dépendantes de ces DIC, ils sont moins critiques que les Dessinateurs, les Techniciens ou les Ingénieurs face à la rapidité des communications, l'organisation du travail ou la coordination et le partage des informations.

Pour toutes les DIC nécessaires à leurs fonctions, mais qui ne sont ni disponibles à l'interne ni à l'externe, les employés de cette catégorie d'emploi mentionnent que souvent, ils se font des « documents maison » pour compléter leurs besoins ou organiser différemment la présentation de certains résultats. Une autre raison qui sous-tend la création des « documents maison » est parce que le personnel de gestion n'est pas satisfait des rapports actuels. Ils réclament à ce que de meilleurs indicateurs ou d'autres outils pour les suivis de projet soient développés pour améliorer la vérification des livrables. Par contre, tant que leurs demandes ne sont pas prises en considération par l'entreprise, ils se sentent plus efficaces et disent atteindre plus facilement les objectifs fixés à l'aide de leurs « documents maison ». Une autre critique récurrente et propre à ces employés qui justifie les « documents



maison » est le fait qu'ils trouvent que l'information, dans l'ensemble, n'est pas assez synthétisée. Ils disent avoir constamment à chercher et adapter les rapports pour les ajuster à leur réalité spécifique, ce qui leur crée un irritant. Avec la conception de documents propres à eux, ils sont ainsi en mesure de condenser et de répertorier en un seul endroit toutes les informations pertinentes à un sujet. Ces « documents maison » sont en quelque sorte un moyen pour eux de générer de nouvelles connaissances. Parfois, ils suggèrent à des collègues le format de leurs documents afin qu'ils les adaptent à leur environnement. Toutefois, elles sont si spécifiques et particulières à un contexte qu'il est difficile pour eux de partager ces connaissances.

Sur le plan du volet social de la GC, le personnel de gestion déplore qu'actuellement dans l'entreprise, il y a un manque de communication entre les gens de même métier, mais qui évoluent dans différentes expertises. Ils avouent que, bien que les expertises puissent être distinctes, les façons de faire et les astuces quant à la gestion des équipes sont des thèmes universels qui transcendent les domaines de l'ingénierie. Il serait alors avantageux selon eux de partager leurs trucs et astuces plus facilement sur ces points. Par contre, il a été mentionné par les personnes rencontrées qu'au moment de la cueillette des résultats, peu d'occasions sont présentées pour favoriser ainsi la GC. Ils mentionnent que parfois des dîners, des rencontres ou des conférences d'équipe sont organisés. Sinon dans l'ensemble, ils partagent leurs connaissances via des courriers électroniques, des téléphones ou par le bouche-à-oreille. Le personnel de gestion croit qu'il serait intéressant d'organiser plus de réunions thématiques à l'intérieur de l'équipe. Il pourrait, par exemple, y avoir des rencontres spécifiques sur des façons plus efficaces de faire les suivis sur un projet ou d'échanger des astuces sur des façons de gérer qui permettraient une meilleure synergie de leur équipe.

En regard des connaissances tacites qui leur seraient pratiques, les gens rencontrés nous ont dit qu'il y avait une lacune dans les documents officiels disponibles. Selon eux, s'il existait un document qui servirait de bilan de projet, cela leur serait essentiel pour noter ce qui a bien été, les forces et les choses à répéter pour les projets futurs.

L'inverse serait aussi possible. Dans les cas où un projet a moins bien été, le document pourrait servir à noter les moins bons coups ou les erreurs commises afin de ne pas commettre, à l'avenir, les mêmes fautes. Un autre aspect manquant à leur quotidien, selon la plupart du personnel de gestion rencontré, est l'absence d'un outil de communication qui lierait plus facilement les gens de la même catégorie d'emploi dans toute l'entreprise. Un peu comme le fait une plateforme collaborative SharePoint, ils souhaiteraient pouvoir interagir rapidement et « en direct » avec leurs collègues d'autres expertises.

Dans l'ensemble, les résultats obtenus par le biais de cette catégorie d'emploi recoupent étroitement certains éléments de réponses des autres catégories sur les moyens pour mettre de l'avant les connaissances dans l'entreprise. Par contre, les divergences sont visibles sur les sources de connaissances qui, pour eux sont beaucoup plus nombreuses et différentes. Ils ont aussi tendance à prendre plus d'initiatives que les autres catégories d'emplois lorsqu'ils constatent qu'il manque une DIC. Une des caractéristiques de cette catégorie est le fait qu'ils sont les seuls à avoir intégré les objectifs d'équipe à leurs besoins en connaissances. Comme c'est souvent eux qui fixent ces objectifs, il est alors normal qu'ils les intègrent à leurs activités quotidiennes. Aussi, ils font allusion aux capacités des équipes dans leurs réponses, surtout lorsqu'ils parlent de répartition des tâches ou d'assignation de la main-d'œuvre. Par contre, il n'a pas été question précisément des objectifs et des capacités corporatives. Ils considèrent que les objectifs et les capacités des équipes sont l'opérationnalisation et la concrétisation des objectifs et des capacités organisationnelles.

#### **4.3.2. Exploitation des résultats**

Lors du déroulement du projet en entreprise et à la suite de cette étape de regroupement et de compréhension des résultats obtenus, une présentation des grandes lignes retenues a été faite à l'équipe du projet. Croyant alors avoir assez d'informations pour élaborer davantage leur projet de GC, l'entreprise a mis à la disposition de l'équipe, au début du mois de juillet 2008, une page SharePoint pour offrir des répertoires de documents aux employés afin de répondre à leurs besoins



en connaissances et voir à la mise en commun des DIC nécessaires à leur emploi. Notons ici qu'il ne s'agissait pas du premier déploiement de pages SharePoint dans l'entreprise. Comme mentionné plus haut dans ce même chapitre, l'utilisation des sites SharePoint était pratique courante depuis 2006.

Pour répondre aux attentes de l'entreprise, les résultats obtenus par les entrevues ont été reproduits sur cette page collaborative (aussi inspirée de la situation actuelle et des suggestions faites par les 31 personnes de l'échantillon). Nous pouvons ainsi dire que cette page a été une coconstruction entre l'équipe du projet et les individus composant l'échantillon. Il est à noter que toute cette étape se concentrant sur le volet technique de la GC n'a pas été supportée suffisamment par le département des TI. Un manque de ressources humaines, un manque d'expertise interne avec SharePoint, combiné à une méconnaissance de la structure informatique qui supporte le logiciel étaient des facteurs en place lors de la conception de ce travail.

De longue haleine, cette étape a été suivie par la présentation de la plateforme aménagée aux personnes de l'échantillon qui s'est déroulée sous forme de plénière ouverte avec les employés, question de renchérir la collecte de données et d'alimenter davantage les résultats. L'équipe du projet était alors en mesure d'apporter des correctifs à la page SharePoint en place afin de l'adapter encore plus au quotidien des équipes de travail ciblées.

Cette période a été suivie par la présentation du projet (plateforme comprise) à l'équipe de la haute direction ingénierie. L'équipe de projet s'est vu allouer une période de 20 minutes pour l'ensemble de son message à l'intérieur de la rencontre mensuelle de septembre 2008 de l'équipe de direction. Malheureusement, cette rencontre n'a pas obtenu un vif succès auprès de la haute direction. Nous expliquons ce constat par les décisions communes prises par les quatre membres de l'équipe en regard des points à traiter lors de cette rencontre. Ces décisions qui sur le coup semblaient pertinentes au projet, n'étaient pas assez alignées avec la définition même de la GC, n'expliquaient pas suffisamment les deux volets (technique et social) et n'atteignaient pas les objectifs centraux fixés par le projet. Dans ces circonstances, des décisions avaient été prises par le chargé du projet et

le VP d'expertise sur la nature des informations qui allaient être dites dans la présentation. Pour ce court laps de temps, ils avaient décidé de premièrement relever les grandes lignes du projet avec les objectifs fixés. Ensuite, l'équipe a présenté les actions réalisées depuis le lancement du projet et a énuméré les actions à prendre d'ici la fin de l'année 2008. L'essentiel du message était par contre concentré sur la présentation de la plateforme SharePoint avec une navigation interactive sur le site. L'équipe a de plus présenté (rapidement dû au temps accordé) les sections déployées avec les raisons qui soutenaient chacune d'elles. Des exemples de documents avaient été placés dans chacune des sections de façon à simuler l'utilisation quotidienne que les employés pourraient en faire. Suite à toute la présentation de l'équipe du projet, la direction ne voyait pas suffisamment de différence et de valeur ajoutée entre l'utilisation de cet outil comparé aux outils actuels de stockage d'information. Le VP responsable de l'ingénierie s'est alors questionné tout haut sur la nécessité d'un projet qui ne faisait que présenter différemment les choses actuelles sans même y apporter de nouveautés. Le chargé du projet a tenté de défendre l'idée de l'importance du projet et a insisté sur le fait que la plateforme en était qu'à ces débuts. Qu'avec le temps, nous pourrions y ajouter des éléments nouveaux et pertinents aux opérations des employés, connaître plus en profondeur l'outil et en venir qu'à mieux l'exploiter. Selon lui, la valeur ajoutée du projet se ferait sentir dans un avenir à plus ou moins long terme. Par contre, ces délais semblaient trop longs pour l'équipe de direction. La présentation s'est terminée sur ceci, car l'agenda de l'équipe de direction était encore rempli.

Toutefois, le projet a suivi son cours et nous avons débuté le transfert des données informatiques des équipes sur la plateforme SharePoint. Seulement une des cinq équipes a été coopérative dans ce processus et a participé activement à l'exercice. Cette équipe travaillait d'ailleurs depuis un moment, en cavalier seul, sur un projet de création d'une banque de données. Le projet de GC a été vu par le directeur de cette équipe comme une opportunité de faire avancer leur banque de données et développer d'autres moyens de partager les connaissances de l'équipe. La collaboration de cette équipe s'est faite naturellement. Des employés étaient

consultés régulièrement sur le projet, ils participaient activement au développement de la plateforme SharePoint destinée à leur équipe, ils suggéraient des éléments, partageaient leurs craintes, etc. Par étape et par catégories d'emplois, nous avons pu alimenter la plateforme des éléments qui constituent l'essentiel du travail de l'équipe. Les documents nécessaires à leurs tâches se trouvaient donc graduellement transférés sur la plateforme. Au fur et à mesure que cette équipe active utilisait la plateforme, les employés apportaient d'autres commentaires par rapport à leur utilisation quotidienne. L'équipe de GC était alors en mesure de modifier et d'ajuster la plateforme en regard de leurs activités et de leurs besoins.

Deux équipes ont été partiellement coopératives. Ces deux équipes ont la caractéristique d'être toutes deux situées à l'extérieur de la grande région métropolitaine, soit à Québec et Trois-Rivières. L'équipe localisée à Trois-Rivières est en fait la dérivée de la première équipe (celle qui a offert sa participation naturellement) et le même directeur fait la gestion de ces deux équipes. Il était donc normal que les membres de celle-ci y participent aussi pour les mêmes raisons. Bien que toutes deux aussi très ouvertes au projet de GC, la collaboration partielle de ces équipes s'explique par l'éloignement géographique, car aucun employé n'a pu participer activement et régulièrement aux activités de mise en place du projet. Les sessions de travail étaient difficiles à coordonner à distance.

Les deux autres équipes ont offert de la résistance au changement et n'ont pas voulu aller plus loin dans le processus. En fait, la résistance ne venait pas des employés comme tels, mais bien des directeurs de ces équipes. Bien qu'ils ne critiquaient pas le projet publiquement, ils profitaient des rencontres avec des membres de l'équipe du projet (surtout avec les ressources C et D) pour questionner lourdement la valeur ajoutée d'un tel projet. Ils disaient que les outils informatiques en place ne nécessitaient pas de changements majeurs. Ils remettaient en question la sécurité des réseaux qui supportent les plateformes SharePoint et disaient manquer de temps ainsi que de ressources humaines pour travailler sur ce projet. Les deux directeurs ont aussi ignoré plusieurs des communications téléphoniques ou des messages électroniques faits à leurs égards. Un directeur a même

délibérément omis de ne pas se présenter à une session de travail où un membre du projet de GC l'avait convoqué avec trois autres de ses employés. Dans cette session de travail, l'ordre du jour contenait une prise de position de certains des éléments de la plateforme pour son équipe. Sans lui, il était alors impossible d'avancer dans le déploiement du projet et figeait les opérations. Lorsque mis au parfum de ces événements, la ressource B (qui officiellement est aussi le supérieur immédiat de chacun des directeurs d'équipe) a demandé d'être mis en copie conforme sur toutes les communications écrites qui leurs étaient destinés. Toutefois, les choses n'ont pas changé dans les semaines suivantes et le projet restait toujours en attente pour ces deux équipes.

#### **4.4. Circonstances non prévues pour le projet**

En plein cœur de ces opérations, un remaniement de la structure organisationnelle en place a été effectué. La ressource A a été mandatée à d'autres occupations, laissant le tout sans chargé de projet attiré. Ces circonstances ont eu, sur le moment, d'importantes répercussions sur la continuation du projet de GC. Par contre, des personnes actives dans le projet et influentes dans l'entreprise croyaient encore aux bienfaits d'implanter la GC à l'intérieur de l'organisation. Il a alors été décidé que le projet pouvait suivre son cours.

En plus, au cours des mois suivants, un membre important de l'équipe (la ressource B) s'est aussi désintéressé graduellement et davantage au projet. D'abord, rappelons que plus haut, nous avons écrit que cette personne a été assignée sur le projet un peu par hasard. Ne connaissant pas la GC, il n'était déjà pas convaincu à ce moment de la valeur ajoutée et de la nécessité de gérer les connaissances dans l'entreprise. Les étapes réalisées jusqu'alors et le manque d'enthousiasme de la part de certains des directeurs de son expertise ne l'ont visiblement pas persuadé du contraire. Aussi, cette ressource a, dû à ces fonctions, un emploi du temps très chargé. Les occasions de pouvoir travailler sur ce projet en sa compagnie étaient alors assez limitées. Plusieurs des étapes du projet ont dû se faire sans sa participation et il n'a pas pu prendre le pouls aussi souvent que voulu sur l'avancement des opérations. En plus, ce membre et l'équipe de la haute direction

voulaient un fort retour sur investissement par rapport à ce projet. Par contre, il n'est pas possible de livrer de tels résultats, monétaires et quantifiables, rapidement lors de l'implantation d'un projet de GC et là-dessus, les auteurs consultés sont unanimes. Le site Internet 01Net (2009) abonde aussi en ce sens :

Peut-on imaginer un seul instant de calculer le retour sur investissement (ROI) d'un abonnement à une bibliothèque, d'une visite au centre culturel ou de l'inscription d'un enfant à l'école? Chiffrer les bénéfices de la gestion des connaissances en entreprise relèverait d'une démarche similaire. Par essence, de tels projets ne génèrent pas de bénéfices mesurables. Ils n'échappent pourtant pas aux exigences des comités directeurs des entreprises. Il est inutile de désespérer. L'incapacité à évaluer un ROI ne signifie en rien l'absence totale de valeur. Loin de là.

Lorsqu'une entreprise entreprend un projet de gestion des connaissances, cela relève bien plus souvent d'une conviction profonde que d'un pur calcul financier. (<http://www.01net.com/article/265174.html>, consulté le 19 mai 2009)

À plusieurs reprises, la ressource D a tenté d'expliquer cet aspect. Croyant qu'il serait difficile de défendre cette position face à la haute direction et ne voulant pas mettre l'accent sur le volet social, il a alors conseillé de miser exclusivement sur l'aspect technique, soit la plateforme de communication SharePoint. Par contre, le volet technique n'arrivait pas non plus à convaincre la haute direction et cet aspect semblait quelque peu décourager davantage la ressource B à travailler sur le projet.

À la suite du départ du chargé du projet, une autre personne a été mandatée par intérim à titre de chargé du projet. La personne en question est celle qui a aussi pris en charge les projets de développements internes mis sur pied par la ressource A avant le remaniement organisationnel. Considérant l'état de l'équipe, et dans cette conjoncture organisationnelle, cette dernière ressource nous a recommandé de nous concentrer sur la rédaction de guides qui pourraient alimenter le projet de GC sur le volet social. Ces guides, propres à l'entreprise, ont alors été débutés, et ce, aux fins de meilleure compréhension de la GC pour l'entreprise et inciter de réaligner le projet avec l'approche hybride. L'objectif derrière ces guides était de réorienter les participants au projet, car dans les derniers mois, presque tous les efforts avaient été mis sur la plateforme.

Par contre, le reste de l'équipe encore active dans le projet (principalement la ressource D et très partiellement la ressource C), s'est alors trouvé pris et tiraillé entre deux visions. D'un côté, il y avait la vision de la ressource B, qui recommandait de focaliser sur le volet technique et la plateforme et, d'un autre côté, la vision du nouveau chargé du projet qui recommandait de focaliser sur le volet social et la rédaction de guides.

Dans la même période, l'organisation a pris la décision qu'il y avait un moratoire sur le développement de pages SharePoint, dont celle de ce projet parce que trop de sites étaient existants, que l'absence de maîtrise du logiciel et le manque de structure les liant allaient, à long terme, être nuisibles. Le moratoire a aussi été effectué, car, comme mentionné plus haut (sect. 4.1.4), le VP aux TI est présentement à négocier un contrat avec Microsoft pour une « version 2 » d'une suite de logiciels, dont SharePoint fait partie. Pour dissuader certaines équipes de poursuivre leur projet, il a été mentionné par la direction que les réseaux actuels n'étaient pas tout à fait en mesure de soutenir tous les sites. Qu'éventuellement, un goulot était pour se former dans les réseaux et que les difficultés liées à l'utilisation des sites étaient pour être très difficiles. Il a même été sous-entendu que dans les cas extrêmes, toutes les DIC contenues dans les sites étaient pour être détruites si l'entreprise ne maîtrisait pas davantage le logiciel.

Apeurées par ce message, certaines personnes des équipes impliquées dans le projet nous ont ordonné de ne plus alimenter et développer la plateforme. Il était alors impossible de faire évoluer la page destinée aux équipes. Le projet perdait de plus en plus d'oxygène et désintéressait de plus en plus les membres de l'équipe, y compris la ressource B. L'ensemble de ces facteurs (le remaniement organisationnel, la participation trop partielle du département des TI, le désintéressement d'un membre influent de l'équipe, le moratoire sur les pages SharePoint, la panique relative à la résistance des réseaux et l'essoufflement de l'équipe) a eu raison de la situation. Au début du mois de mars 2009, le projet a été mis en suspens pour une durée encore indéterminée. Bien que la ressource A ait été remplacée, la ressource B a manifesté son désintérêt face au projet et a suggéré

qu'une autre personne dans l'entreprise soit mandatée à titre de responsable lors de la reprise. Au moment d'écrire ces lignes, encore aucune personne n'a été déléguée pour la reprise et aucune date précise n'est prévue pour le redéploiement du projet.

### **Synthèse du chapitre**

Ce chapitre avait comme objectif principal de faire la présentation des résultats, et ce, dans un ordre logique à la séquence des événements. Pour traiter chronologiquement des résultats, nous avons, dans un premier temps, fait la genèse du projet, c'est-à-dire relater les événements qui sont survenus dans l'entreprise avant le début officiel du projet de GC. Nous avons donc expliqué tous les motifs et les raisons qui ont poussé l'entreprise à mettre des efforts sur un tel projet. Nous avons aussi, pour cette section, pris soin de relater les événements selon différentes perspectives. Ces notions seront essentielles pour nous dans le chapitre suivant afin de mieux comprendre les résultats et les conclusions du projet. À la suite de la genèse, nous sommes entrés au cœur du projet avec les bases et la structure du projet et la réalisation comme telle du projet. Dans la section traitant de la réalisation du projet, nous avons fait état des premiers résultats obtenus suite à la collecte de données. Finalement, nous avons exposé quelles ont été les circonstances non prévues pour le projet et quelles en ont été les conséquences dans l'entreprise.



## **CHAPITRE V**

### **ANALYSE ET DISCUSSION DES RÉSULTATS**

Jusqu'ici, le travail a principalement porté sur la présentation des concepts à l'étude, du cadre méthodologique et du projet. Cette façon de faire nous a permis de bien cerner la GC. Nous appuyant à la fois sur la littérature et les résultats présentés au chapitre précédent, nous mettrons à profit l'expérience vécue en entreprise pour, d'une part analyser les événements et, d'autre part, revisiter le modèle initial de GC. Ce modèle repensé sera en fait une adaptation du modèle de Grundstein (2002) qui nous a servi de point de départ dans la compréhension des événements. Graduellement au cours de la recherche, nous avons travaillé le modèle initial autour de la littérature et du contexte (chaque lecture était associée au contexte d'étude). Le modèle renouvelé se veut en fait être l'amélioration et la mise en exergue des dimensions du modèle initial à la suite de sa mise en pratique dans notre étude.

Avant de nous pencher sur le modèle renouvelé, nous analyserons dans le détail le déroulement du projet. Pour ce faire, nous étudierons le tout suivant le modèle de Pettigrew (1987) et nous aborderons tour à tour les volets contexte externe, contexte interne, contenu et processus. Nous avons préalablement, dans le chapitre portant sur le cadre méthodologique (sect. 3.7), présenté en quoi consistait chacun des volets du modèle de Pettigrew (1987). À titre de rappel, nous présentons à nouveau la figure qui le schématise.

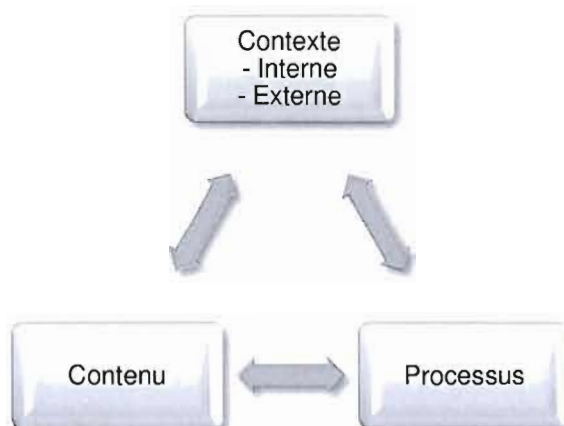


Figure 5.1 : Modèle d'analyse de la recherche.  
Adapté de Pettigrew (1987).

Simultanément, l'analyse de chacun des volets sera faite en fonction du modèle SWOT de Porter. Il s'agit du même modèle - version adaptée par Rivard & Roy, 2005 et Zack, 1999a - dont nous avons fait mention dans le chapitre sur le cadre conceptuel (sect. 2.4.1). Ainsi, nous serons à même de comprendre les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces relatives à chacun des volets.

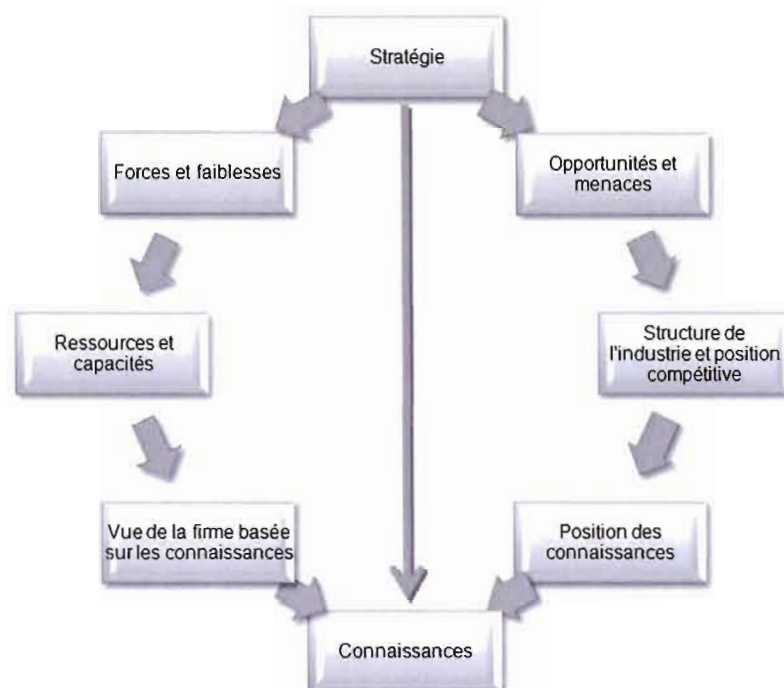


Figure 5.2 : Structure de l'analyse SWOT de Porter.  
Adapté par Rivard & Roy (2005) et Zack (1999a).

### 5.1. Analyse du contexte externe

D'abord, pour commencer l'analyse du contexte externe, rappelons qu'il réfère à l'environnement social, économique, politique et compétitif dans lequel évolue l'organisation (Pettigrew, 1987). Dans le chapitre précédent (présentation des résultats), nous avons mentionné que l'industrie à l'étude était l'ingénierie. Au Québec, l'Ordre des Ingénieurs (OIQ) relève que les principales spécialités du génie sont la mécanique, l'électricité, le civil, le bâtiment, la construction, le chimique, l'industriel, l'informatique et le logiciel.

Le concept de GC s'inscrit parfaitement dans une telle industrie, car les gens qui y travaillent ont continuellement besoin de mettre en pratique et d'adapter, dans différents contextes, les connaissances qu'ils détiennent. Offrant principalement des services à leurs clients, les entreprises de cette industrie sont particulièrement sensibles aux connaissances des ingénieurs, des techniciens, des dessinateurs ou

des professionnels qui y évoluent pour livrer des services de qualité. En ce sens, Grundstein (2002) écrit que :

L'entreprise, perçue sous l'angle des connaissances qu'elle utilise et qu'elle produit, peut se représenter comme un ensemble d'activités qui contribuent à des processus organisationnels et des processus de production dont les finalités sont de produire des biens et des services, conformes aux attentes d'un client (interne ou externe à l'entreprise), dans les meilleures conditions de coûts, de délais et de qualité. (p. 21)

Autre constat à cette industrie qui favorise le déploiement de projets de GC est le fait qu'au 1<sup>er</sup> avril 2008, l'OIQ estimait que 28 % des ingénieurs (sur les 57 000 qui détiennent actuellement un permis de pratique au Québec) se dirigeront vers la retraite d'ici les dix prochaines années. En nombre, cela représente 15 960 ingénieurs. Ce pourcentage élevé laisse présager que les entreprises se videront graduellement d'un important bassin de connaissances, de savoirs et d'expertises avec les départs des futurs retraités. Bien que les statistiques soient assez claires pour les ingénieurs, il est à noter que la réalité est la même pour les professions de techniciens (estimés à 3 800 par l'Ordre des Technologues Professionnels du Québec - OTPQ), de dessinateurs ou de professionnels. Un moyen de pallier ces départs est de mettre en place, le plus tôt possible, des mécanismes de partage et de conservation des connaissances.

En ce sens, les auteurs Tremblay *et al.* (2005) écrivent que, lorsque l'entreprise fait participer les individus activement au système de partage de l'information, il en ressort que l'employé « [...] aura l'impression que l'organisation est à l'écoute de ses préoccupations, de ses opinions, de ses recommandations et a un souci honnête et réel d'en tenir compte et d'y répondre adéquatement. » (p. 73). Ainsi, un projet de GC aura des répercussions favorables sur la protection des connaissances organisationnelles et sur la participation des employés à entretenir le système de GC.

Aussi, les études nous indiquent que la GC aurait un effet positif sur la mobilisation et la rétention de la main-d'œuvre. Dans une industrie où la pénurie de main-d'œuvre ne fait que grandir, principalement due à la démographie de la province, il est primordial pour les entreprises de voir à entretenir le lien d'emploi avec le plus

d'employés possible. Pour confirmer l'envergure de la situation, Bouchard (2009) écrit que :

À compter de 2010, les travailleurs de la génération des baby-boomers commenceront à prendre leur retraite. Leur départ laissera un vide de travailleurs sans précédent dans la population active. Selon le *Conference Board* du Canada, on estime que, vers 2025, ce vide sera d'environ un million de travailleurs.

(<http://www.orhri.org/guide/fiche.aspx?p=272208>, consulté le 16 juin 2009.)

Il est à noter que la mobilisation des employés a aussi des effets positifs sur le taux de roulement. Les employeurs et les professionnels en ressources humaines remarquent, entre autres, que la génération des 45-25 ans (les générations X et Y) a une forte propension à la mobilité. Combinés à une pénurie de main-d'œuvre sur le marché, des incitatifs à la mobilisation seraient nécessaires pour réduire leur intention de quitter une entreprise.

L'avantage concurrentiel que procure la mobilisation du personnel découle précisément de la canalisation volontaire des énergies discrétionnaires de tout un chacun pour s'améliorer, contribuer et se coordonner avec les autres en coopérant. [...] Un travailleur mobilisé ressent un lien affectif qui le pousse à fournir volontairement (intentionnellement ou délibérément) des efforts au-dessus de la normale : on le décrit comme une « personne qui a le goût d'aller travailler » ou une « personne qui est heureuse de se présenter au travail ». (Wils *et al.*, 1998, p. 33)

Faisant partie aussi du contexte externe, nous devons ici mentionner le mode de pensée de l'industrie. En raison de leur fonction, leur formation et leur expérience, les ingénieurs, les techniciens ou les professionnels évoluant dans le milieu de l'ingénierie ont souvent une réflexion très linéaire, mécanique, cartésienne et axée sur la performance pour positionner les choses ou résoudre différentes problématiques. La GC, par sa définition, ne s'inscrit pas dans cette logique. Beaucoup d'aspects de la GC se trouvent en cours de déploiement être abordés de façon plus aléatoire ou demandent des ajustements pour se mouler aux employés de l'entreprise.

Ces motifs, qui ne sont toutefois pas exhaustifs, nous permettent de saisir toute l'importance de la GC pour les organisations et, plus spécifiquement, pour les entreprises de l'industrie de l'ingénierie. Pour voir à leur pérennité, il est donc

souhaitable que les entreprises, conscientes de l'évolution des marchés, fassent l'effort de déployer des mécanismes organisationnels qui sauront calmer la vague de changements, les menaces et les risques associés. En plus de répondre à un besoin immédiat, ces mécanismes auront à long terme des retombées qui permettront de nouvelles opportunités et qui généreront de nouvelles capacités pour les organisations. En plus, le tout permettra aux entreprises de se positionner plus convenablement face à la compétition dans l'industrie.

## 5.2. Analyse du contexte interne

Pour Pettigrew (1987), le contexte interne concerne principalement la vision de l'entreprise. Pour l'analyse de ce volet, il s'agit de prendre en considération la stratégie de l'organisation et les compétences en place ainsi que de lier le tout aux objectifs corporatifs. Le contexte interne fait aussi référence « [...] *to the structure, corporate culture, political context within the firm through which ideas for change have to proceed.* » (Pettigrew, 1987, p. 657). En combinant l'interne et l'externe du volet contexte, cela représente le « Pourquoi » du travail.



Figure 5.3 : L'impact du contexte interne de l'entreprise sur la GC.  
Inspiré de Pettigrew (1987).

Ce point de vue porte donc sur l'entreprise, c'est-à-dire :

[...] ses valeurs, sa structure, son mode de pilotage et de fonctionnement, ses critères économiques et financiers, ses compétences et ses processus à valeur ajoutée, et les activités et processus de capitalisation des connaissances à promouvoir, organiser et développer. [...] le comportement des groupes et des personnes, acteurs de la capitalisation des connaissances au sein de l'entreprise : leurs besoins, leurs pouvoirs, leurs zones d'autonomie, leurs responsabilités, leurs compétences, leurs modes de rémunération, leur culture professionnelle, leur éthique et leurs valeurs, leurs aptitudes à établir des « relations de bonne intelligence » (Grundstein, 2002, p. 12-13 et 2008, p. 41)



Un autre aspect à considérer dans le contexte interne est la stratégie et la méthode de gestion de projet. La méthode sélectionnée par le chargé du projet (DMAIC) a été choisie pour réaliser l'ensemble des projets de développement interne duquel il avait la responsabilité. Cela laisse croire qu'il estimait la méthode DMAIC sans faille et adaptée à tout genre de projet. Lors de la mise en branle d'un nouveau projet, il n'y avait pas de questionnement de sa part, ou d'une tout autre ressource dans son équipe, pour analyser si la méthode convenait à la situation. Le projet de GC a donc tout de suite été, et aveuglement, structuré pour répondre aux différentes étapes de DMAIC. Pourtant, cette méthode n'est pas tellement adaptée pour des projets du genre. Georges *et al.* (2005), références en la matière pour la méthode DMAIC, affirment que « [...] *if you're designing a new product, service, or process, use Design for Lean Six Sigma (DMEDI)* [...] ». Considérant ceci, il aurait été alors possible de garder la méthode de gestion projet dans la lignée de *Lean Six Sigma*, mais en ajustant les étapes à la réalité du projet.

Toujours dans le contexte interne, considérons l'appellation et la signification de GC, et ce, vu par différentes personnes dans l'entreprise. Premièrement, au fil des discussions avec la ressource B, quelques membres de l'équipe se sont rendu compte qu'elle (tout comme la majorité des autres VP de l'entreprise d'ailleurs) confondait DIC. Le même constat s'est présenté à l'équipe lors des entrevues de la collecte de données. Des précisions sur les trois termes (donnée, information et connaissance) ont dû, pour chaque entrevue, être apportées. Nonobstant les précisions, presque tous interchangeaient les termes sans vraiment voir et comprendre la nuance entre eux. En fait, les trois concepts leur semblaient être quasiment des synonymes. Ainsi, tout au long du projet, et malgré plusieurs efforts des ressources A et D pour bien expliquer les nuances, c'était toujours « donnée » ou « information » qui était sous-entendu par la ressource B. Comme la ressource B avait un rôle crucial et déterminant dans le développement du projet, les stratégies de communication ont été presque toutes élaborées autour de la « mauvaise définition ». L'avancement du projet devait régulièrement être présenté à la haute direction par la ressource B (par sa position), le reste de l'équipe n'a donc pas pu intervenir à temps et efficacement pour la compréhension des autres VP. Cette



circonstance a fait en sorte que la haute direction a eu une mauvaise conception du concept de GC et, par ricochet, du projet dans son ensemble. Le fait aussi d'axer sa compréhension de la GC uniquement vers le concept de donnée ou d'information fait en sorte que l'on se rapprochait plus d'un projet de gestion documentaire. L'équipe de direction ne voyait donc pas la valeur ajoutée d'un projet de gestion documentaire, car l'arborescence des réseaux leur semblait encore efficace pour les besoins des divers employés. Ce qui est par contre sorti de ceci, est le fait que dans un projet de GC, tous les gens impliqués de près ou de loin dans le processus doivent avoir une compréhension uniforme du concept et que, surtout, la personne désignée pour en être le porte-parole doit en avoir une compréhension assez élevée de manière à pouvoir réorienter les individus qui comprennent mal le terme.

Un autre élément qui a nui à la compréhension du concept de GC est le fait que les communications sur le projet ont été trop concentrées sur la plateforme SharePoint. Cette façon de présenter le projet dans l'entreprise, en misant uniquement sur le positionnement des documents, ne laissait pas pressentir tous les avantages de la GC. Le VP responsable de l'ingénierie a laissé entendre que le projet de GC ne ferait que changer les structures en place pour ne pas y apporter d'avantages ou de valeur ajoutée pour ceux qui consultent les arborescences. Malgré ce constat, l'équipe a été incapable de récupérer le message sur la GC car depuis trop longtemps la ressource B expliquait partiellement le concept.

Nous avons aussi mentionné dans le chapitre précédent que certaines plateformes SharePoint étaient fonctionnelles à l'interne depuis plus de deux ans. Le fait d'avoir orienté le projet de GC vers cette plateforme pour voir au volet technologique n'est donc pas surprenant. Le volet technologique s'est ainsi décidé de façon indépendante aux besoins de GC, car aux dires de l'équipe des TI à ce moment, SharePoint était la seule et unique solution pour la GC. D'ailleurs, les TI ne laissaient place à aucune autre plateforme ou alternative pour le volet technologique. En plus, le VP TI avait un parti pris très fort à l'égard de SharePoint. Il avait une vision et une conception très personnelle de la GC et laissait croire à ce moment que LA solution à la GC passait par une telle plateforme. Étant responsable de tout le

volet TI dans l'entreprise, il devait statuer pour autoriser toute tentative d'intégration d'autres logiciels. La marge de manœuvre pour le chargé du projet de GC était alors mince afin de tenter de voir à autre chose. L'équipe a donc entamé les démarches de GC avec SharePoint en ne se questionnant pas, ou très peu, à savoir si c'était le bon outil pour ce projet et pour l'entreprise. Ainsi, et un peu comme pour la méthode DMAIC, la GC a pris naissance dans un environnement défini. Dans le cas qui nous concerne, il ne s'agissait pas de trouver un outil technologique pour la GC, mais bien de façonner la GC à d'autres projets déjà initiés dans l'entreprise et qui souvent avaient des logiques et des buts différents.

Par contre, bien que le VP TI fût focalisé sur SharePoint, il savait tout de même que l'intégration totale dans l'organisation n'allait pas se faire facilement et rapidement. C'est l'une des raisons qui le poussaient d'ailleurs à disperser les plateformes dans l'entreprise afin qu'elles fassent tranquillement leurs preuves auprès de la haute direction. Lors d'un entretien avec le VP TI, il spécifiait qu'avant d'intégrer complètement la plateforme dans l'ensemble de l'entreprise, il devait se faire un changement au niveau de la philosophie de gestion. Il disait avoir d'abord à convaincre les VP de la valeur ajoutée, de la convivialité et de tout le potentiel de SharePoint. Bien que la plateforme soit en mesure de pallier à différentes contraintes actuelles, telle la distance géographique entre les bureaux, le besoin de communiquer plus efficacement ou collaborer plus étroitement avec des groupes sur des projets, SharePoint ne semblait pas être tellement considéré par les VP et ne fait pas encore partie des mœurs de travail dans l'entreprise.

### **5.3. Analyse du contenu**

Dans cette section, nous ferons l'analyse du contenu, c'est-à-dire de ce qui représente l'objet de ce travail. Rappelons que le contenu représente le « Quoi » du travail. Comme mentionné dans le chapitre portant sur le cadre méthodologique, l'élément de départ de l'analyse du contenu est le modèle de Grundstein (2002). Dans le détail, nous ferons donc l'analyse de chacune des facettes qui concerne le projet à l'étude. Ainsi, les cinq facettes ne seront pas analysées, mais seulement trois, c'est-à-dire Repérer, Préserver et Manager. Les raisons qui nous poussent à

ne pas intégrer les facettes Valoriser et Actualiser dans notre analyse sont liées à la mise en suspens du projet. Les événements ne nous ont malheureusement pas laissé le temps d'agir sur ces facettes pendant la période précédant la mise en suspens du projet.

Toutefois, avant d'élaborer sur chacune des facettes, voyons plus précisément comment s'est faite l'élaboration et la conception des trois définitions du concept dans l'entreprise même. En les analysant distinctement, nous verrons comment a émergé la GC pour l'équipe du projet et comment les gens, dans l'équipe et dans l'organisation, se sont approprié le concept. Le tableau 5.1 présente chacune des définitions, dans l'ordre de conception.

Tableau 5.1 : Évolution de la définition de la GC en entreprise.

1 <sup>ère</sup> définition	La gestion des connaissances (Knowledge Management), est l'ensemble des techniques permettant d'identifier, d'organiser, de stocker et de fournir des connaissances aux membres de l'organisation, en particulier les savoirs créés par l'entreprise elle-même (recherche et développement) ou acquis de l'extérieur (intelligence économique).
2 <sup>e</sup> définition	Développer un système d'information afin de diffuser les connaissances nécessaires, de façon efficace, au bon moment et dans le bon format. Le tout permettant ainsi d'améliorer l'efficacité des effectifs et l'amélioration de la qualité des livrables.
3 <sup>e</sup> définition	<p>Développer un système d'information afin de diffuser les connaissances nécessaires, de façon efficace, au bon moment et dans le bon format. Le tout permettant ainsi d'améliorer l'efficacité des effectifs et l'amélioration de la qualité des livrables.</p> <p>Plus spécifiquement, la gestion des connaissances permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technique : Identifier, organiser, stocker et fournir des connaissances aux membres de l'organisation, en particulier les savoirs créés par l'entreprise elle-même (R&amp;D) ou acquis de l'extérieur (intelligence économique). Relier les éléments constituant les connaissances, les rendre utilisables et adaptés au travail des employés.</li> <li>• Social : Favoriser les échanges entre les différents acteurs de l'entreprise à l'aide de routines et de la culture organisationnelle (communautés de pratique). Mettre en place des méthodes incitatives encourageant les employés à utiliser le système de GC.</li> </ul>

L'élément déclencheur pour la conception de la première définition a été les premières manifestations de questionnements sur le projet de la part de la haute direction. Pensant aider à leur compréhension du sujet, la ressource A a conçu

cette définition sur la base de son expérience avec la GC dans le cadre de son emploi précédent. Cette définition est entièrement focalisée sur le volet technique et n'intègre aucune notion sur le volet social. Il est intéressant de noter qu'avec cette définition, l'aspect « création de connaissances » est pris en compte. Par contre, il n'en ressort aucun processus ou moyen pour générer de nouvelles connaissances, mais considère uniquement l'accessibilité de ces connaissances.

La deuxième définition a aussi été élaborée seule par la ressource A, et ce, presque en même temps que la première. Elle complète la première en ce sens qu'elle explique la raison qui sous-tend l'idée d'implanter un projet de GC (améliorer l'efficacité des effectifs et améliorer la qualité des livrables). Il est intéressant de voir qu'à ce moment, même la ressource A ne faisait pas de distinction entre GC, gestion documentaire ou gestion de l'information. La deuxième définition ne propose pas le terme GC, mais plutôt celui de gestion de l'information. Par ce choix de terme et de positionnement, encore une fois la définition ne prend pas en considération le volet social. C'est à partir de cette définition que les premiers documents du projet ont été créés. Par exemple, les questionnaires d'entrevues « Voix du client » et la fiche descriptive du projet.

La troisième et dernière définition a été conçue de concert avec les quatre personnes impliquées dans le projet, c'est-à-dire les ressources A, B, C et D. Présentée en deux sections, la première phrase de la définition est exactement la même que celle élaborée pour la deuxième définition. La troisième définition se démarque des deux précédentes dans la section suivante où elle intègre deux autres parties, soit les volets technique et social. Rappelons que les ressources C et D avaient, au moment de ce travail de conception de la définition, un certain bagage théorique sur le sujet pour l'avoir déjà abordé dans le cadre de travaux académiques. Les ressources C et D étaient déjà conscientisées au fait que le volet social devait avoir une place d'importance dans la définition, et ce, pour principalement deux raisons. D'abord, être le plus près possible de la théorie sur le sujet et ensuite pour aider à la compréhension des gens moins familiers avec le sujet. Pour démontrer l'effort mis à convaincre les ressources A et B au volet social,

nous présentons ici un passage d'une communication électronique échangée entre les ressources A et D. Faisant référence à la deuxième définition, la ressource D écrit :

Il est important de faire une distinction entre la Gestion de l'information (GI) et la Gestion des connaissances (KM). La description telle que présentée semble un peu combiner les deux à la fois alors que le tout devrait se faire en deux temps et de deux manières puisque la GI est plus « technologique » et axée sur les processus tandis que le KM est plus « social » et axée sur les individus. Donc, pour ne pas aller trop vite et sauter des étapes cruciales dans l'élaboration du projet, il faudrait peut-être voir d'abord à distinguer GI et KM.

(Tiré d'une communication électronique entre les ressources A et D, échangé le 21 février 2008)

Lors du travail de conception de la troisième définition, il a fallu que l'équipe trouve un certain terrain d'entente. Les ressources A et B (mais surtout B) ne voyaient pas d'un bon œil l'idée d'intégrer des éléments sociaux dans la définition. Ils disaient que cela n'allait pas être accrocheur, « vendeur » ou à valeur ajoutée pour l'équipe de direction. Pour les ingénieurs, il semble que « plus c'est social », moins le concept de GC semble pertinent ou intéressant pour eux. La ressource B a même suggéré de penser le projet de manière à faire vivre la GC sans aucun processus social. Par contre, les ressources C et D ont spécifié que sans volet social, il ne s'agissait plus de GC, mais uniquement de gestion documentaire. De cette manière, la définition a été ainsi écrite de façon à contenter tous les membres de l'équipe, et ce, même si leurs visions de la GC étaient nettement différentes, voire contradictoires selon le cas.

Toutefois, malgré les intentions de déployer les deux volets, il en est ressorti que la compréhension de la haute direction face au projet ne s'est concentrée que sur le volet technique. Ce constat peut être facilement associé à la présentation qui a été faite du projet en septembre 2008. L'équipe avait pensé que les objectifs du projet étaient pour être plus accrocheurs auprès de la direction si la plateforme alors déployée était présentée aux VP. D'entrée de jeu dans la présentation, le chargé du projet avait pris soin de faire état du volet social et du volet technique. Par contre, une fois la plateforme présentée, le volet social de la GC a été mis de côté et il y a eu méprise sur les objectifs poursuivis par le projet de GC, le confondant encore une

fois avec une refonte de la gestion documentaire en place. Il s'est avéré que la haute direction, en insistant davantage sur l'outil, n'a pu saisir toute la portée d'un tel projet, et ce, malgré que la définition du projet fait état des deux volets.

### **5.3.1. Rappel et synthèse des résultats de la collecte de données**

Par contre, avant l'analyse des trois facettes (Repérer, Préserver et Manager), nous allons faire ici un bref rappel des grandes lignes et des conclusions tirées de la collecte de données des entrevues. Ces conclusions aideront à mieux analyser le modèle étudié.

À la suite de toutes les entrevues réalisées (toutes catégories d'emploi confondues), il est possible d'établir certains constats par rapport à la GC. D'abord, il est à noter que chacune des catégories a besoin de DIC pour effectuer les tâches qui leur sont attitrées. Par contre, le besoin est différent selon la catégorie d'emploi. Rappelons que les gens appartenant à Support administratif utilisent plus de données et génèrent moins de nouvelles connaissances. Les Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs utilisent de façon plus équilibrée les DIC et génèrent quelques nouvelles connaissances qui sont souvent propres à leurs méthodes et outils de travail. Le Personnel de gestion est la catégorie pour qui il leur faut se tourner le plus fréquemment vers l'extérieur de l'entreprise pour acquérir des DIC et sont les employés qui génèrent le plus de nouvelles connaissances.

Suite à ces faits, il est possible de déduire un certain continuum quant aux besoins de GC. Les résultats laissent croire que les fonctions et les besoins des employés de Support administratif se rapprochent plus d'une gestion documentaire, alors que les Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs semblent se trouver à mi-chemin entre la gestion documentaire et la GC. Bien que le Personnel de gestion semble aussi avoir besoin de gestion documentaire, il apparaît que leurs tâches actuelles orientent leurs besoins plus étroitement vers la GC. La figure ci-dessous schématise ce continuum.



Figure 5.4 : Continuum des besoins en GC selon les catégories d'emplois.

Un des points traités avec les personnes rencontrées et sur lequel tous semblent être en accord est le fait que les employés trouvent qu'il n'y a pas assez d'activités organisées visant le partage de connaissances particulières à leur métier. Il semble que le volet social de la GC est un aspect qui n'est pas considéré, ou peu considéré dans les équipes, en regard des catégories d'emplois. Les activités actuellement existantes sont génériques et ne sont pas adaptées à toutes les catégories d'employés. En ce sens, tous ont manifesté l'intérêt d'organiser ce genre d'événement sur des thèmes propres à leurs tâches et leur réalité.

Un autre point commun soulevé par les employés rencontrés concerne les arborescences de documents dans les réseaux de l'entreprise. D'emblée, ces réseaux s'apparentent plus à une gestion documentaire qu'à une GC. Par contre, la structure des réseaux et la nomenclature des documents minent la diffusion et le partage de connaissances explicites et, par ricochet, la GC des employés. Tous s'entendent pour dire qu'un travail de réflexion devrait se faire afin de voir à ce que les documents stockés dans ces réseaux soient accessibles plus facilement. Une preuve qui démontre cet aspect de la situation est le fait que, comme mentionné précédemment, les employés se créent une panoplie de raccourcis sur leur poste de travail ou des copies de documents de référence afin de ne pas avoir à retourner dans les réseaux chercher les DIC dont ils ont besoin.

Dans un autre ordre d'idées, il semble que presque tous s'entendent sur le fait que les documents corporatifs existants ne s'avèrent pas répondre à tous les besoins actuels des employés en matière de DIC nécessaires à leur fonction. Le fait que plusieurs employés, principalement des catégories Support administratif et Personnel de gestion, se créent des « documents maison » pour combler leurs besoins en DIC démontre que les connaissances explicites disponibles sont mal positionnées, mal présentées, mal adaptées au contexte ou tout simplement absentes.



Par contre, il n'en est pas ressorti que des points communs de ces résultats. Un point flagrant de divergence concerne les transferts de connaissances à l'intérieur même des équipes. Il semble que certaines positions soient dissemblables d'une catégorie d'emploi à l'autre. Par exemple, lorsque des DIC doivent être partagées d'une catégorie à l'autre, les « récepteurs » de DIC, qui sont souvent les catégories Support administratif et Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs, semblent trouver que l'organisation du travail ou les flux de partage ne sont pas des plus efficaces. Ils mentionnent qu'ils doivent parfois repousser certaines des actions d'un livrable parce que la partie « émettrice », qui est souvent le Personnel de gestion, semble ne pas diffuser les DIC au bon moment ou dans le bon format. Précisons que ce problème n'a toutefois pas été soulevé de la part du Personnel de gestion.

Une autre distance entre la vision des différentes catégories d'emplois concerne les objectifs stratégiques et les capacités corporatives. Lors de la collecte de données effectuées auprès des employés, les catégories Support administratif et Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs n'ont pas facilement pu soulever les actions quotidiennes qui étaient alignées avec les objectifs corporatifs. Les objectifs organisationnels ne semblent pas être traduits explicitement dans les objectifs opérationnels, du moins selon la vision des employés des catégories Support administratif et Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs qui mentionnent ne pas toujours faire de lien entre eux. Toutefois, la catégorie Personnel de gestion paraît plus au courant des objectifs corporatifs. Ils ont même mentionné que généralement, ils tentaient de les concrétiser en actions et de les expliquer à l'équipe, mais que malheureusement, dû aux grandes charges de travail des équipes, ce n'était pas toujours possible. Spécifions que dans la même catégorie d'emploi, les directeurs semblent être plus près des objectifs corporatifs que les chefs d'équipe ou les chargés de projet. Plus on s'éloigne de ce poste, moins les actions quotidiennes sont pensées pour être alignées avec ces objectifs. Pour ce qui est des capacités organisationnelles, les structures d'entreprise et les expertises distinctes ne permettent pas aux employés d'en avoir une compréhension claire, et ce, toutes catégories d'emplois rencontrées. Par contre, les capacités reliées aux équipes de travail sont plus facilement discernables. La répartition des tâches, les

charges de travail individuelles, les échéanciers à courts et moyens termes sont pour eux de bons indicateurs de ces capacités. Aussi, les capacités d'équipe sont souvent mises à l'avant-plan par le Personnel de gestion lors des différentes rencontres d'équipe.

Tous ces éléments, qui ne sont toutefois pas exhaustifs, doivent être la source d'une réflexion nouvelle sur la GC au sein de l'entreprise, mais aussi quant aux modèles théoriques exploités par différents auteurs. Ces aspects doivent être mis en perspectives pour générer une approche plus près de la réalité organisationnelle et opérationnelle.

### **5.3.2. Repérer**

Dans son modèle, Grundstein (2002) intègre à la facette Repérer toutes les activités d'identification, de localisation, de caractérisation, de cartographie, d'estimation et de hiérarchisation des connaissances. Dans le cadre du projet en entreprise, la facette Repérer a été abordée de façon continue. D'abord, lors de la collecte de données, l'équipe a procédé à un inventaire des connaissances actuelles et stockées dans les différents répertoires de l'organisation. Un premier repérage de connaissances a été ainsi fait. Par contre, ce repérage n'avait pas tellement de valeur tant et aussi longtemps qu'il n'était pas validé ou commenté par les utilisateurs. C'est dans cette optique que l'équipe a procédé ensuite aux entrevues. Les entrevues ont permis de, spécifiquement, mieux identifier, localiser, estimer et hiérarchiser les DIC utiles aux différentes catégories d'emplois rencontrées.

Comme le démontre la présentation des résultats obtenus lors des entrevues, les employés des catégories Support administratif et Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs semblaient majoritairement posséder toutes les connaissances dont ils ont besoins pour leur travail. Les quelques fois où des connaissances utiles ne sont pas disponibles, ils s'organisent pour fabriquer la DIC utile en créant des documents de travail pertinents. Cette façon de faire dénote par contre une certaine lacune, car, comme mentionné dans le chapitre précédent, quelques employés des catégories Support administratif et Personnel de gestion ont tendance à se créer des « documents maison » avec de nouvelles DIC qui ne seraient pas disponibles via les

arborescences en place ou mal adaptées à leurs besoins. Ne diffusant pas ensuite ces DIC, ils peuvent éventuellement empêcher des collègues qui auraient un même besoin de les repérer. En plus, ces « documents maison » pourraient possiblement être des initiatives à partager à l'ensemble de l'organisation.

Une autre lacune soulevée par les employés rencontrés en matière de repérage des connaissances est le fait que les arborescences actuelles sont tellement lourdes que beaucoup d'entre eux se créent des raccourcis sur leur poste de travail personnel. Cela dénote une faiblesse organisationnelle de taille (et encore plus grande pour ceux moins familiers avec les réseaux de documents). Consciente de ce problème, l'équipe du projet de GC s'est efforcée lors de la conception de la page SharePoint de faire en sorte que les mêmes DIC soient repérables beaucoup plus facilement et intuitivement.

Un autre constat possible avec le repérage des connaissances est par rapport au fait que beaucoup, sinon la majorité, des employés des catégories Support administratif et Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs, ont mentionné le fait d'avoir suffisamment de connaissances pour accomplir leurs tâches quotidiennes. Lorsque l'on établit un parallèle avec le fait qu'ils n'étaient pas vraiment au courant des grandes lignes concernant les objectifs corporatifs, il est possible de déduire que, peut-être, de ne pas connaître les objectifs stratégiques mine justement leur compréhension des DIC qui seraient utiles à leur travail. Dans un système de GC plus efficace et efficient, il semblerait pertinent de s'assurer que tous les employés, toutes catégories d'emplois confondues, soient plus familiers avec les objectifs stratégiques pour comprendre si leurs DIC conviennent aux orientations à la fois de leurs tâches et de ces objectifs. Pour appuyer cette idée, rappelons que la catégorie personnel de gestion a été celle où les employés rencontrés ont été les plus critiques et ont relevé plusieurs manques à leurs connaissances actuelles. Étant justement beaucoup plus près et au parfum des objectifs stratégiques, ils sont à même de valider si ce qu'ils ont comme DIC est satisfaisant ou s'ils doivent faire un effort de recherche en DIC pour s'aligner aux objectifs stratégiques.

### 5.3.3. Préserver

La deuxième facette du modèle de Grundstein (2002), adaptée au projet à l'étude, est celle qui concerne la préservation des connaissances dans l'entreprise. Cette facette fait référence à l'acquisition, la modélisation, la formalisation et la conservation des connaissances.

Nous avons pu constater, lors de la présentation des résultats, que certaines catégories d'emploi, par la nature de leurs fonctions, avaient plus de « réflexes » à acquérir de nouvelles connaissances. Pensons premièrement au Personnel de gestion. Ils sont ceux qui ont le plus de contacts avec l'externe, qui se créent des documents maison avec les informations qui leur manquent, qui ont un aperçu global de ce que fait l'équipe, etc. C'est au travers de leur quotidien qu'ils vont être en mesure d'acquérir de nouvelles connaissances. La catégorie Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs va aussi voir à l'acquisition de connaissances via le travail en équipe, les formations formelles et structurées, les échanges de groupe, l'utilisation de la plateforme qui leur est destinée, etc. La catégorie Support administratif est celle qui a à déployer le moins d'efforts quant à l'acquisition de connaissances, car, rappelons-le, ces employés sont généralement alimentés en DIC par les deux autres catégories.

Les équipes rencontrées démontrent avoir un vif intérêt face à l'acquisition de nouvelles connaissances. En plus, l'entreprise valorise et prône l'acquisition de connaissances. Toutefois, les structures et l'organisation du travail en place laissent encore peu de marge de manœuvre aux employés pour acquérir de nouvelles connaissances. L'organigramme, scindé par expertise, fait en sorte que souvent les employés n'ont pas le réflexe de se référer à des collègues des autres expertises. La catégorie Personnel de gestion est celle qui semble le moins souffrir de cette structure, car elle est sujette à rencontrer plus souvent et plus fréquemment des collègues d'autres expertises. La catégorie Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs semble peu à peu s'ouvrir à l'acquisition des connaissances grâce à l'utilisation de la plateforme SharePoint (du moins, pour les employés qui l'utilisent). La catégorie Support administratif est celle qui dénote les plus faibles automatismes en matière

d'acquisition des connaissances. Cette réalité est principalement due à l'absence de mécanismes ou de structures favorisant l'acquisition de connaissances. Les employés faisant partie de ce groupe sentent d'ailleurs qu'ils sont quelque peu mis à l'écart et voudraient eux aussi pouvoir agrandir leurs bassins de DIC.

La modélisation et la formalisation des connaissances doivent se voir en deux temps. D'abord, il y a la modélisation et la formalisation des connaissances explicites. Celle-ci est représentée par l'arborescence des réseaux. Assez semblables d'une équipe à l'autre, les arborescences fournissent en DIC les employés des équipes. Parfois lourdes à consulter, l'entreprise pourrait voir à les alléger ou mettre en place des moteurs de recherches plus puissants, et ce, dans l'optique de rendre plus efficace la consultation des employés. Deuxièmement, il y a la modélisation et la formalisation des connaissances tacites. Au moment d'écrire ces lignes, encore aucune procédure ou processus n'est officiellement en vigueur dans l'entreprise pour voir à intégrer ces DIC au bassin de connaissances. Ceux qui modélisent et formalisent des connaissances le font principalement pour eux-mêmes en se créant des « documents maison ». Il est encore trop fréquent dans les équipes qu'une personne soit détentrice d'un très grand savoir et qu'elle ne fasse aucun effort pour en faire bénéficier les autres. Des procédures de modélisation et de formalisation seraient donc à même de favoriser le partage et la préservation de connaissances.

L'autre aspect considéré par Grundstein dans la facette Préserver est celui qui concerne la conservation des connaissances. Nous avons mentionné à plusieurs reprises que le principal, sinon l'unique, moyen de conservation des connaissances dans l'entreprise est l'arborescence des réseaux. Le projet de GC dans l'entreprise avait initialement pour objectif de renouveler cette structure via l'utilisation d'une plateforme SharePoint. Toutefois, se référant aux définitions qui ont été élaborées dans le projet, il semble que certains membres de l'équipe aient eu comme ambition de plutôt considérer la GC comme de la gestion documentaire ou de la gestion de l'information (tabl. 5.1). Il s'est avéré dans les faits que, dans le déploiement de la plateforme, l'équipe a simplement calqué l'arborescence en place sur SharePoint.

En fin de compte, cela n'amenait que très peu, sinon aucune, valeur ajoutée au projet. En plus, rappelons que des membres de l'équipe et de la haute direction avaient une mauvaise perception de l'impact ainsi que de l'importance des processus sociaux. Cela a eu comme effet que le projet a été axé presque exclusivement sur le volet technique et cet aspect, malheureusement, n'est pas gage de réussite pour la GC.

#### **5.3.4. Manager**

La troisième et dernière facette considérée dans le projet est celle qui concerne le management. Plus précisément, Grundstein intègre dans cette facette l'élaboration d'une vision, la promotion des connaissances, l'information, la formation, l'organisation, la coordination, faciliter et encourager la GC, motiver les employés à participer à la GC, mesurer et suivre les activités de GC. Dans le cas qui nous concerne, il s'agissait aussi pour l'équipe du projet dans la facette Manager, de voir à la gestion du projet, la mise en place, la méthode de suivie, l'attribution des rôles d'implantation au cœur des équipes ou la gestion du volet technique.

D'abord, nous tenons à mentionner que la facette Manager a quelque peu été réalignée en début de projet. Les premiers efforts concernant le projet semblaient prétendre que la GC avait, aux yeux du chargé du projet et de l'équipe de direction, l'apparence d'un sac « fourre-tout ». Beaucoup de concepts et d'idées ont été initialement associés et intégrés à la GC tels la gestion des documents, la gestion de l'information, une bibliothèque, l'intelligence artificielle ou l'intranet corporatif. Ces associations sont toutes de très près liées au concept de gestion de l'information. Cela a fait en sorte que cette classification n'a pas eu d'impacts particulièrement positifs sur le projet. Certains membres de l'équipe et de la haute direction, égarés dans la panoplie de concepts associés (à mauvais escient) à la GC, ont plutôt vu en le projet de GC une occasion de créer un « méga répertoire » puissant qui permettrait de stocker davantage de DIC et de trouver plus rapidement ce qu'ils cherchent. Avec une telle vision de la GC, le volet social était mis de côté, voire complètement absent des processus. Par contre, au fil de l'avancement du projet, certains membres de l'équipe ont continué d'insister sur l'importance du volet social.



Graduellement, quelques initiatives telles l'idée des communautés de pratique, des activités de parrainage ou de jumelage, ont pu être mises de l'avant dans les discussions. La résistance et la crainte de certains, particulièrement de la ressource B, ont toutefois empêché l'équipe d'aller plus loin dans ces initiatives. La ressource B, elle-même très peu convaincue de la valeur ajoutée des processus sociaux, craignait que l'équipe de direction ne croie pas au potentiel de ces activités, n'augmente pas suffisamment le taux de productivité des équipes et n'arrive à l'atteinte du ROI fixé par le projet.

Grundstein (2002) le spécifie, un des aspects primordiaux de la facette Manager est celui qui concerne la promotion des connaissances ou le fait de faciliter la diffusion des connaissances. La collecte des données et l'entrevue avec le VP aux TI ont démontré que l'entreprise n'était peut-être pas prête à aller de l'avant dans un projet de la sorte. Pour le confirmer, rappelons l'existence d'une plateforme collaborative spécifique SharePoint destinée aux Dessinateurs et aux Techniciens. Bien que des efforts considérables aient été déployés pour la conception de cette plateforme, très peu de Dessinateurs et de Techniciens en connaissent l'existence. Nous avons remarqué que cette plateforme collaborative manquait de publicité interne. Principalement connue via un exercice de bouche à oreille, le responsable de la plateforme nous a avoué que la direction de l'entreprise refusait encore, et sans en connaître les raisons, de la publiciser à grande échelle. Le VP aux TI prétend que la culture de l'entreprise et la philosophie de gestion de l'équipe de direction en place ne sont pas encore assez collées avec ce genre d'outils.

Suite à la présentation des trois dimensions pertinentes à notre contexte d'étude du modèle de Grundstein (Repérer, Préserver et Manager), nous proposons ici un tableau synthèse des principales lacunes rencontrées en cours de travail. Ces lacunes nous permettront plus tard de mieux renouveler le modèle d'analyse.



Tableau 5.2 : Lacunes rencontrées qui permettent de renouveler le modèle de Grundstein.

Facettes	Lacunes
Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion de projet non adéquate</li> <li>• Faible compréhension des concepts par certaines ressources impliquées</li> <li>• Discourt partagé sur la finalité visée par la GC</li> <li>• Projet qui prend naissance dans un environnement prédéfini et contraignant (Ex. : SharePoint, DMAIC, etc.)</li> <li>• Peu d'alignement avec les objectifs corporatifs</li> </ul>
Repérer et Créer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de politique de gestion du contenu</li> <li>• Arborescences de documents lourdes ne permettant pas le travail collaboratif</li> <li>• Connaissances disponibles pas toutes en lien avec les objectifs et les enjeux stratégiques</li> </ul>
Actualiser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plusieurs connaissances sont désuètes</li> </ul>
Préserver	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peu de moyens de transferts de connaissances tacites</li> </ul>
Valoriser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trop focalisé sur le volet technique</li> <li>• Faible promotion de la GC dans l'entreprise</li> </ul>

#### 5.4. Analyse des processus

Une autre dimension dans notre analyse s'intéresse aux processus. Les processus, dans le modèle de Pettigrew (1987), font référence aux actions, aux réactions et aux interactions des parties intéressées par le projet. Les processus évoquent le « Comment » du travail. Cette partie du modèle d'analyse nous permet de mieux comprendre les événements qui se sont déroulés tout au long du projet.

D'abord, le premier processus sur lequel nous devons nous concentrer est celui qui a conduit tout le déploiement du projet, c'est-à-dire la méthode DMAIC. Les étapes prédéfinies de la méthode ont été appliquées intégralement au projet. D'entrée de jeu dès les premiers efforts sur le projet de GC, la ressource A a repris ce qu'elle connaissait déjà de la méthode et l'a appliqué à la GC. En d'autres termes, la ressource A a appliqué une méthodologie interne déjà établie sans même évaluer d'abord si cette méthode était valable pour un tel projet. Nous avons mentionné plus haut dans ce chapitre qu'il aurait été plus pertinent de trouver une méthode, peut-

être moins linéaire qui aurait été agencée au déploiement d'un projet de GC. La littérature sur le sujet suggère d'ailleurs quelques méthodes pour ce genre de projet. Tout au long des chapitres précédents, nous avons présenté des auteurs tels Balmissé (2002), Dufour & Steane (2007), Georges *et al.* (2005), Rivard & Roy (2005), ou Zack (1999a), qui proposent tous des façons de faire éprouvées en gestion de projet de GC.

Uniformiser à tous les autres projets la même méthode (ici DMAIC), fait en sorte que l'équipe, et précisément la ressource A, ne prend pas le temps de réfléchir sur les véritables enjeux d'un projet. En établissant ainsi d'avance une méthode, les équipes de développement de projet interne amorcent les projets toujours en mode « action ». Cette façon de faire représente une structure très « top down » et hiérarchique qui ne considère pas les utilisateurs dès les premiers efforts d'un projet. Bien qu'ils soient considérés plus tard avec DMAIC, les utilisateurs ne sont pas vraiment impliqués dans un tel projet, mais plutôt considérés comme des associés.

Aussi, à la suite de la mise en suspens du projet, l'équipe a pris le temps de faire un certain bilan des événements. Ensemble, les ressources A, B et D ont tenté de voir les points forts et les points faibles de ce projet. Par exemple, la ressource A a mentionné que si elle pouvait refaire le projet dès le départ, elle ferait les choses différemment. D'abord, elle s'assurerait de faire du mandat de GC un projet avec des objectifs plus alignés avec les objectifs corporatifs, surtout opérationnels, de façon à faire miroiter plus facilement les avantages à tous ceux qui ne s'y connaissent pas vraiment en la matière. Pour ce faire, elle donnerait plus d'informations et de détails à l'équipe de direction principale pour mieux vendre le projet tout comme pour l'aligner davantage avec les connaissances nécessaires aux opérations et aux objectifs de l'organisation.

La ressource A regrette aussi d'avoir eu à tenter de convaincre la direction principale à partir des outils (la page SharePoint) déployés. Puisque certains membres de l'équipe (du projet et de la haute direction) saisissaient mal la GC, ils ne comprenaient pas tellement le projet et ne voyaient pas la valeur ajoutée de cette plateforme comparativement à l'arborescence actuelle. Par contre, la plateforme

permettait d'avoir un aperçu du développement fait. Pour ce faire, l'équipe du projet a dû préparer la plateforme pour en montrer une ébauche de ce que l'ensemble du projet pouvait apporter. Beaucoup de temps a été mis sur l'élaboration de la page. Pour pallier ceci, elle conseille pour l'avenir de plutôt tenter de valider avec d'autres entreprises comment elles ont déployé des structures semblables.

Ce que conseille aussi la ressource A en matière de gestion d'un tel projet est le fait de ne pas restreindre une équipe à diverses contraintes. Elle justifie cette prise de position découlant de son expérience en Europe. Elle mentionne que des entreprises novatrices en GC ont créé des postes de « *Chief Knowledge Officer* » (ci-après CKO) qui ont presque « carte blanche » ou très peu de contraintes lors de l'implantation de projet de GC. Des auteurs tels Ballay (2002), Nonaka *et al.* (1997) ou Rivard & Roy (2005) abordent ce rôle dans leurs textes. Le fait de laisser « carte blanche » à ces CKO est, selon la ressource A, une source de créativité riche pour le projet et, par ricochet, pour l'organisation. Le fait aussi d'avoir un CKO à l'intérieur d'une entreprise laisse croire à la ressource A qu'une approche du haut vers le bas (*top-down*) est supérieure à une approche du bas vers le haut (*bottom-up*). Pourtant, des auteurs tels Alavi (2005) et Oltra (2005) mentionnent que le *bottom-up* et le *top-down* doivent être simultanément intégrés aux processus de GC.

Finalement, les ressources A et B croient fermement qu'il est nécessaire qu'un projet de GC soit une priorité pour les gens qui y participent. En raison de leurs fonctions, elles ont toutes deux avoué avoir manqué de temps pour réaliser le projet. En plus, la ressource A, qui était le chargé principal du projet, a eu du mal à faire avancer de front tous les projets de développement, car ils se sont dilués dans le lot. En prenant du recul, la ressource A mentionne qu'elle a alors manqué de temps pour mieux présenter et expliquer la GC.

Pour ce qui est du bilan de la ressource B, ses principales recommandations relativement au projet de GC sont directement liées aux craintes qu'elle avait initialement au début du projet. Rappelons qu'en début de projet, la ressource B ne connaissait pas du tout le concept de GC et ne croyait pas tellement à la valeur ajoutée d'un tel projet pour l'organisation. Elle craignait que l'équipe mandatée à ce

projet perde son temps. Par contre, elle affirme bien humblement que ces préjugés sont pour elle très fortement « responsables » de la mise en suspens du projet, car elle n'a pas été en mesure de croire suffisamment, et à temps, au projet.

En lien avec ceci, elle recommande pour l'avenir de choisir des ressources qui travaillent sur un tel projet en fonction de trois choses. La première est le fait que chaque personne mandatée sur un projet doit avoir les connaissances nécessaires sur le sujet. Les connaissances, l'expérience et les compétences des individus sélectionnés doivent pouvoir avoir une valeur ajoutée au projet. Elle avoue ici que de ce côté, elle n'était pas à même de faire avancer le projet, car elle ne détenait aucune connaissance sur le concept. Le deuxième élément est l'intérêt que portent les membres d'une équipe à travailler sur un projet. Comme les connaissances, l'expérience et les compétences ne suffisent pas à motiver les gens à travailler, il est important, selon elle, de voir à ce que les gens impliqués dans un projet soient enthousiastes et incités à travailler quasi spontanément sur le projet. Il dit que si le matin, on ne se lève pas avec l'intention et le goût de travailler sur quelque chose, il sera alors très difficile d'y faire une place dans son horaire. La troisième chose qui concerne le choix des membres d'une équipe est la disponibilité des individus. Si quelqu'un a un horaire de travail déjà saturé et occupé à, par exemple, 120 %, il sera difficile, voire impossible, pour ces personnes d'allouer du temps supplémentaire (et de qualité) à la réalisation d'un projet.

Un autre pan important des recommandations de la ressource B face au projet (voire même pour la mise en place de tout projet) est de connaître d'avance si les équipes complémentaires à la réalisation et au déploiement d'un projet sont en mesure de collaborer comme il se doit. Dans le cas qui nous concerne, la ressource B fait principalement allusion à l'équipe des TI qui était déjà débordée avant la mise en marche de ce projet. Le fait d'ajouter un autre projet à leur éventail n'a pas aidé la chose. Bien au contraire, car cela a alourdi leur charge de travail. Pour éviter ce genre de situation, elle recommande donc de valider d'abord avec les différentes parties prenantes d'un projet et puis la faisabilité des projets.

Un autre aspect à traiter dans l'analyse des processus du projet de GC est celui des communications avec la haute direction. Comme mentionnée à quelques reprises plus haut, la présentation du projet à l'équipe de direction n'a pas donné les effets escomptés. Alors que l'équipe du projet s'attendait à recevoir la validation des VP, leurs interrogations et leurs questionnements en furent tout autres. Ils ne semblaient pas voir la valeur ajoutée d'un projet de GC, car, à ce moment, le message était focalisé uniquement sur la plateforme SharePoint et le volet technique. La plateforme était précisément une réplique de l'arborescence connue et l'équipe de direction avait la nette impression de redondance. Afin d'attirer l'attention sur les éléments nouveaux et pointer les avantages de la GC, l'accent aurait dû être mis sur le volet social. Par contre, la ressource B avait la responsabilité d'orienter et diriger la présentation et, ne croyant pas elle-même au volet social, il était alors impossible pour les autres membres de l'équipe d'insérer quelques notions à la présentation.

### 5.5. Modèle renouvelé

Le modèle sur lequel tout notre travail repose depuis le début est celui généré par les différents travaux de Grundstein. Ce modèle, reconnu dans le milieu, a d'ailleurs été repris par un groupe d'auteurs (Rivard & Roy, 2005).

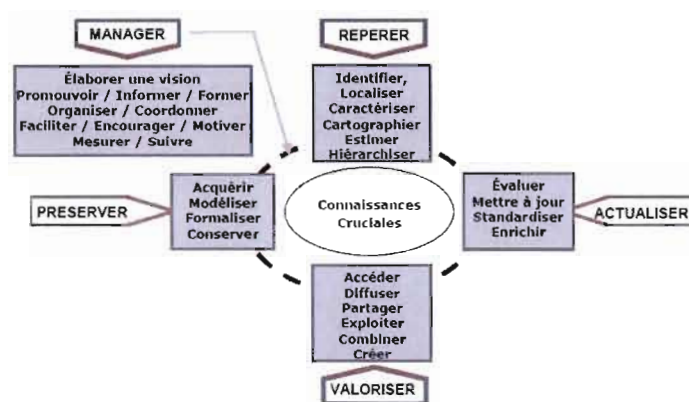


Figure 5.5 : Modèle initial d'analyse – Les cinq facettes de la problématique de capitalisation sur les connaissances.  
Selon Grundstein (2002).

Tout au long des sections précédentes, nous avons présenté l'étude de cas réalisée en regard des particularités de ce modèle. Bien qu'il présente cinq facettes, la

réalité avec laquelle nous avons été mis en contact a fait en sorte que seulement trois des cinq facettes ont pu être parcourues.

La recherche abductive ici menée tout au long de ce travail a fait en sorte que nous avons pu renouveler le modèle initial, et ce, à l'aide de l'état de la connaissance et des résultats obtenus lors de la collecte de données. Ainsi renouvelé, il s'avère répondre plus spécifiquement à notre objectif de travail et de s'aligner à la réalité pratique des organisations. Ce dernier modèle a aussi comme particularité de se composer de plusieurs éléments associés aux recommandations d'auteurs tels Ballay (2002), Balmissse (2002), Beyou (2003), Grundstein (2002 et 2008), Laudon & Laudon (2006), Rivard & Roy (2005) ou Zack (1999a) et d'être représentatif du contexte à l'étude.

Pour faire suite aux explications sur le raisonnement abductif utilisé, voici la schématisation du raisonnement poursuivi dans le cadre de ce travail. Nous avons ici tout simplement adapté la figure 3.1 vue plus haut dans la section 3.2.4 à notre contexte de recherche.

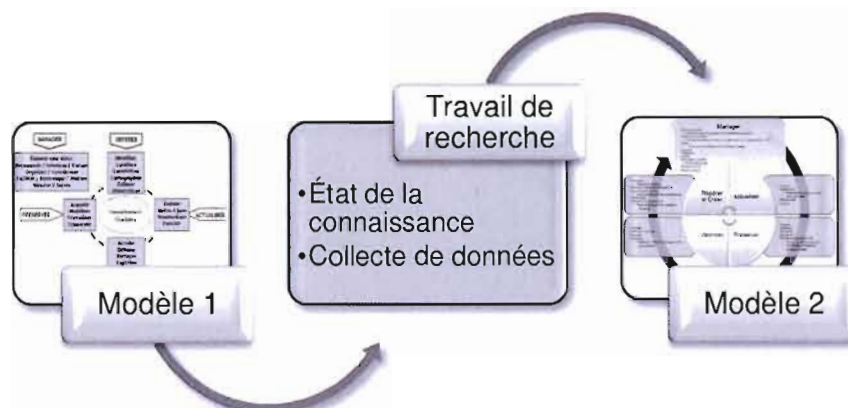


Figure 5.6 : Schématisation du modèle abductif suivi – version 2.

Le modèle renouvelé s'inspire majoritairement des lacunes constatées et mises de l'avant dans le cadre du travail de recherche, et ce, tel que présenté dans le tableau 5.2 vu plus haut.



Rappel du tableau 5.2 : Lacunes rencontrées qui permettent de renouveler le modèle de Grundstein.

Facettes	Lacunes
Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion de projet non adéquate</li> <li>• Faible compréhension des concepts par certaines ressources impliquées</li> <li>• Discourt partagé sur la finalité visée par la GC</li> <li>• Projet qui prend naissance dans un environnement prédéfini et contraignant (Ex. : SharePoint, DMAIC, etc.)</li> <li>• Peu d'alignement avec les objectifs corporatifs</li> </ul>
Repérer et Créer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de politique de gestion du contenu</li> <li>• Arborescences de documents lourdes ne permettant pas le travail collaboratif</li> <li>• Connaissances disponibles pas toutes en lien avec les objectifs et les enjeux stratégiques</li> </ul>
Actualiser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plusieurs connaissances sont désuètes</li> </ul>
Préserver	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peu de moyens de transferts de connaissances tacites</li> </ul>
Valoriser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trop focalisé sur le volet technique</li> <li>• Faible promotion de la GC dans l'entreprise</li> </ul>

Toutefois, avant d'entrer dans le cœur des explications du modèle renouvelé, voici ce que le travail réalisé nous a permis de construire.



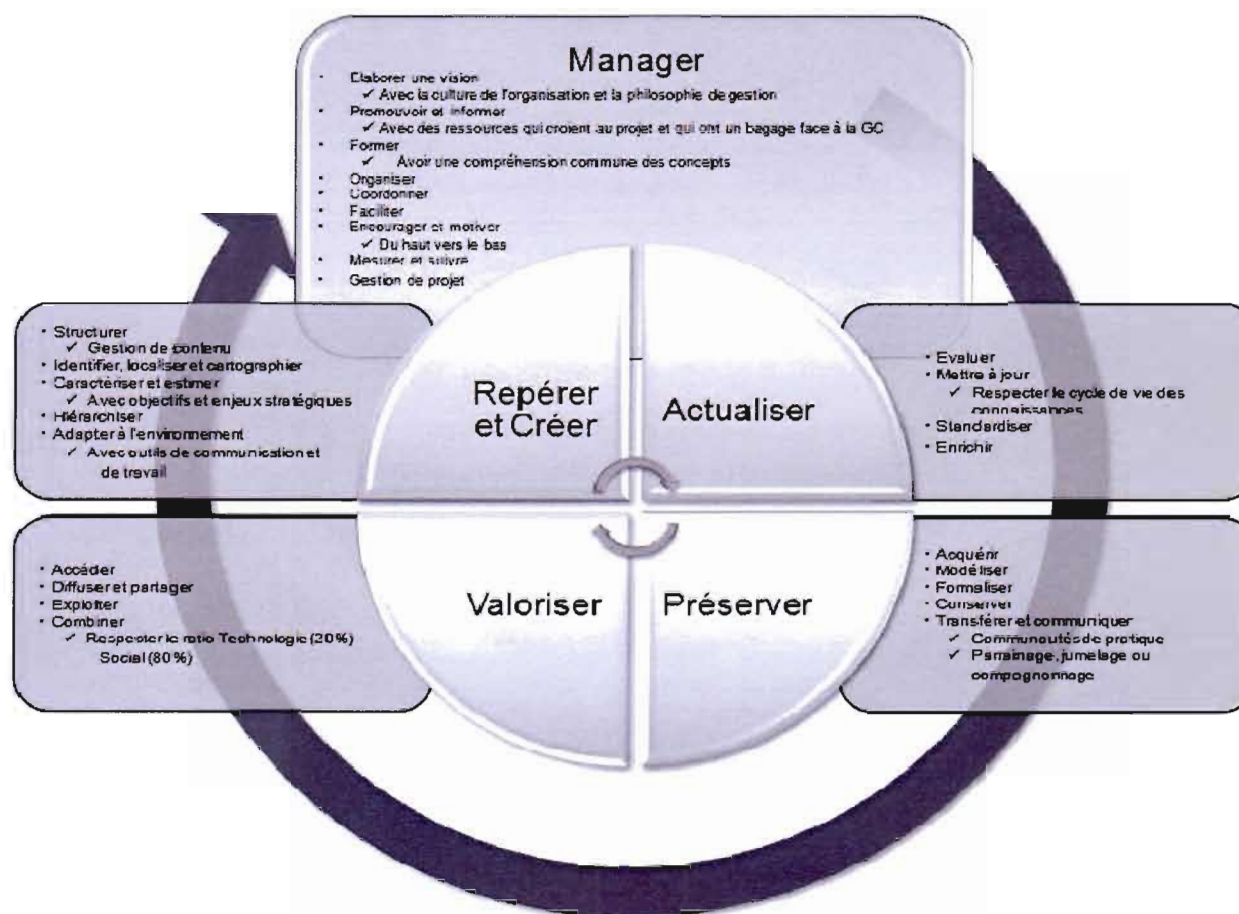


Figure 5.7 : Modèle renouvelé de capitalisation sur les connaissances.

Dessiné de manière circulaire, le modèle renouvelé est entouré d'une flèche qui démontre un mouvement continu. À caractère itératif, cette présentation met l'accent sur le fait que les facettes du modèle ne sont pas fixes et que, sans cesse, un projet de GC doit revenir sur certaines dimensions afin de peaufiner et d'élargir le bassin de connaissances dans une entreprise. Tout comme le modèle initial, celui-ci prétend que les facettes ne sont pas mutuellement exclusives et séquentielles. Elles peuvent surgir à tout moment dans le cycle de vie des connaissances.

Dans le détail, nous présenterons une à une les facettes sur lesquelles nous avons pu renouveler le modèle initial, c'est-à-dire les dimensions Repérer, Préserver et Manager. Par contre, le travail mis sur trois facettes nous a quand permis de faire quelques ajustements, mineurs toutefois, aux deux autres facettes (Valoriser et Actualiser).

#### **5.5.1. Repérer et Créer**

D'entrée de jeu, la première facette renouvelée a une particularité nouvelle dans son nom. Le fait d'avoir ajouté Créer au nom de la facette intègre tout un pan d'activités qui n'étaient pas suffisamment mises en exergue dans le modèle initial. Dans le modèle initial, Créer est considéré seulement à la facette Valoriser et nous croyons qu'elle arrive trop tard dans le modèle et n'est pas assez mise en valeur de cette façon. En plus, les auteurs Nonaka *et al.* (1997) sont de fervents défenseurs de l'idée que la création de connaissances par et pour l'entreprise est une source de compétitivité, d'avantages concurrentiels, moteurs d'innovation et d'améliorations continues pour l'organisation. Il paraît donc essentiel que Créer ait une place de plus grande importance dans le modèle renouvelé.

Le choix d'avoir imbriqué Créer à la facette Repérer (et non pas d'avoir ajouté une autre facette au modèle) est le fait que, généralement, les deux activités arrivent au même moment dans le cycle de GC, mais de façon exclusive : soit les employés repéreront les connaissances nécessaires et essentielles à leur système de GC, soit ils créeront des connaissances qui sont jusqu'alors manquantes ou imparfaites (Rivard & Roy, 2005). Nous avons d'ailleurs été témoins de ce genre de comportements lors de la collecte des résultats. Par exemple, rappelons que les

employés des catégories d'emplois Personnel de gestion et Support administratif sont de ceux qui n'hésitent pas à se créer des documents maison qui les aident à remplir leurs fonctions. Certains employés du groupe Personnel de gestion ont suggéré des moyens qui les aideraient à créer davantage de connaissances utiles. Ils pensent que de meilleurs outils de communication tels des « blogs », des forums ou des espaces virtuels permettraient d'échanger des méthodes et des façons de faire, et ce, toute expertise ou toute spécialisation confondue. Ces communications produiraient de nouvelles connaissances.

Toujours en lien avec cette facette du modèle, la catégorie Personnel de gestion nous a aussi donné un exemple concret et pratique. Dans le cadre de leurs fonctions, ils ont mentionné que d'avoir de meilleurs outils de travail leur permettant de faire des *post-mortem* ou des bilans de projets seraient utile pour eux dans le but, le cas échéant, de repérer ou, au mieux, de créer de nouvelles connaissances. Les bilans de projets pourraient être des documents qui contiennent différentes informations sur un projet passé tels les événements extraordinaires non prévus, les relations avec le client, les erreurs commises, les moyens pris pour y remédier, les bons coups dignes d'être refaits, les apprentissages générés par le projet, etc. Une fois codifiées, ces données et ces informations se transforment en connaissances dans la mesure où ceux qui consultent le document tirent des conclusions et ajustent les façons de faire selon les leçons soulevées dans ces documents. Freeze & Kulkarni (2007) écrivent d'ailleurs dans leur texte que les leçons apprises sont à elles seules une catégorie de deuxième importance de connaissances à intégrer et à considérer dans un projet de GC.

En ce qui a trait aux autres catégories de connaissances à prendre en considération, Freeze & Kulkarni (2007) proposent une classification. Nous avons d'ailleurs pris soin d'en faire l'explication plus haut (sect. 2.6) lors de l'élaboration du cadre conceptuel. Pour un bref rappel, spécifions que les connaissances d'expertise sont celles qui doivent être mises au premier plan. Nerfs et base d'une organisation, les connaissances d'expertise permettent aux employés, toute catégorie confondue, de réaliser les tâches pour lesquelles ils sont mandatés. Dans le cas qui nous

concerne, nous remarquons que peu d'efforts sont mis dans l'entreprise pour diffuser ces connaissances. Souvent tacites, ces connaissances ne sont pas assez couramment partagées à l'intérieur des équipes. Même aux dires des employés rencontrés, il pourrait y avoir de meilleures structures ou plus d'activités du genre (telles des communautés de pratique) pour stimuler leurs diffusions.

Deux autres catégories de connaissances importantes selon Freeze & Kulkarni (2007) sont celles qui regroupent tous les documents (officiels et non officiels) et les données de l'organisation. Suite à notre collecte de données, nous réalisons que l'entreprise d'accueil a déployé beaucoup d'efforts à rendre disponibles ces données et ces documents corporatifs. Toutefois, ce n'est pas leur disponibilité qui leur cause préjudice, mais bien les structures souvent imprécises où ils reposent.

Finalement, la dernière catégorie de connaissances considérées par Freeze & Kulkarni (2007) concerne tout ce qui a trait aux procédures et aux façons de faire. Cette catégorie doit avoir des moyens de diffusion à la fois explicites (surtout pour les procédures ou les actions d'opération officielles) et tacites (surtout pour les façons de faire ou les routines au quotidien). Les entreprises doivent donc voir à ce que cette catégorie puisse être diffusée de manière à répondre à ces différents besoins. Encore une fois, ces connaissances explicites dans l'entreprise d'accueil sont majoritairement présentes, mais parfois difficiles à atteindre et à trouver dû aux arborescences lourdes des réseaux. Le constat est aussi le même par rapport aux connaissances tacites, en ce sens où le peu de structures et d'activités mises en place pour stimuler officiellement la propagation dans les équipes de ces façons de faire rend leur diffusion plus difficile.

Pour récapituler, classer et mettre l'accent sur l'ensemble des catégories de connaissances à intégrer dans un projet de GC, nous proposons la figure suivante.



Figure 5.8 : Catégories et ordre d'importance des connaissances à intégrer à la GC.  
Inspiré de Freeze & Kulkarni (2007).

Toutes ces catégories de connaissances se collent aussi de très près aux théories de Nonaka *et al.* (1997) et de la RBV. Dans l'ensemble, elles permettent à l'entreprise de se créer une valeur ajoutée et la rendre inimitable par les structures mises en place, en plus d'augmenter les occasions de compétitionner plus étroitement avec les autres entreprises sur les différents marchés. En introduction, nous avons résumé, sous forme de schéma comment la GC est une source de compétitivité pour l'entreprise.



Figure 5.9 : La GC comme source de compétitivité dans l'entreprise.  
Inspiré de Nonaka *et al.* (1997).

Suivant cette logique, la facette Repérer et Créer amorce toutes les étapes vers l'atteinte des objectifs de compétitivité d'une entreprise. En plus, faire régulièrement un exercice intelligent de repérage ou de création de connaissances répondant à ces critères (et uniquement) ferait en sorte que le bassin de connaissances généré serait exempt de connaissances inutiles, contaminées, fausses ou obsolètes.

Un aspect déjà intégré dans le modèle, mais sur lequel nous croyons devoir mettre davantage l'accent est celui qui concerne la localisation des connaissances (Robinson *et al.*, 2006). Laudon & Laudon (2006) et Reich (2007) sont aussi de cet avis. Ils suggèrent que l'entreprise classe les DIC disponibles de façon logique de manière à repérer et mettre facilement en relief les connaissances nécessaires. Les employés rencontrés nous ont quasi unanimement mentionné que la structure et l'arborescence des DIC actuelles faisaient en sorte qu'il était parfois long et fastidieux de trouver la bonne connaissance. Si la localisation des connaissances était organisée différemment, les employés seraient à même de repérer les connaissances disponibles et voir ce qui leur manque en matière de connaissances. La structure des DIC et les arborescences de documents seraient alors un moteur pour générer et créer de nouvelles connaissances.

En plus, nous croyons que la facette Repérer et Créer devrait focaliser sur les objectifs et les enjeux stratégiques de l'organisation de manière à mieux aligner et comprendre les connaissances nécessaires aux employés. Si les employés, toutes catégories d'emploi confondues, connaissent les grandes lignes stratégiques de l'équipe et de l'entreprise pour laquelle ils travaillent, ils sont à même de repérer et sélectionner plus efficacement les connaissances qui répondent à leurs besoins et ainsi d'atteindre les objectifs stratégiques. Comme l'écrit Wenger (2004), « *Knowledge management is a strategic activity. It starts with strategy and ends with strategy.* » (p. 3). Dans les cas où les connaissances essentielles aux objectifs stratégiques sont absentes, les employés détecteraient plus rapidement les écarts et pourraient voir à la création des connaissances manquantes.

La vision des employés rencontrés, combinée à la théorie sur le sujet, nous fait croire davantage que Créer doit être considéré dans le modèle. En plus, bien que l'idée ait été apportée par seulement deux catégories d'emploi sur trois, il est évident que la catégorie des Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs tirerait avantage à intégrer des processus de création de connaissances à leurs activités quotidiennes. Ainsi, la facette Repérer et Créer devient générique à toutes les catégories d'emplois rencontrées et transférable aussi d'une entreprise ou d'une industrie à l'autre.



### 5.5.2. Préserver

La facette Préserver du modèle est l'une de celle qui demande de se pencher le plus en profondeur sur les deux volets de la GC (Balmisse, 2002). D'abord, le volet technique va supporter toutes les connaissances explicites. Les arborescences en place représentent d'ailleurs un bon moyen pour l'entreprise à l'étude de stocker ces connaissances. Par contre, un travail de reconstruction ou de remodelage de ces arborescences est à conseiller puisque les employés nous ont mentionné qu'il était parfois lourd de faire des recherches dans ces dernières. En ce sens, rappelons que Hasgall & Shoham (2008) et Rivard & Roy (2005) écrivent que pour être efficaces, les réseaux et les arborescences de DIC ne doivent pas souffrir de cloisonnement ou être sécurisés à outrance. Emprisonner ainsi les connaissances mine la diffusion des connaissances et, à long terme, c'est la GC dans son ensemble qui en écope. Ainsi, la modélisation et la formalisation des réseaux actuels doivent alors être améliorées ou sinon, l'entreprise doit trouver d'autres moyens pour pallier aux problèmes générés par le trop-plein de DIC dans les réseaux.

Le volet social est aussi partie intégrante de la facette Préserver. L'acquisition et la conservation des connaissances passent aussi par différentes activités ou processus qui ne génèrent pas nécessairement d'extrants tangibles. Nous avons vu dans l'entreprise à l'étude que peu de routines sont mises en place afin d'officialiser les échanges qui visent la préservation et les transferts de connaissances tacites des employés.

Seulement en se référant aux éléments de réponse de la collecte de données, différentes activités pourraient être structurées pour valoriser les transferts, l'acquisition et la conservation des connaissances tacites via le volet social de la GC. D'abord, les employés ont fait mention qu'il serait pertinent pour eux d'avoir différentes structures de parrainage, de jumelage ou de compagnonnage. Selon les employés ayant une expérience venant d'autres entreprises de l'industrie, il semble que ces activités sont présentes chez des concurrents. Elles auraient de favorables conséquences sur l'intégration des employés et sur la diffusion des



connaissances dans les équipes de travail. Pour se coller à la réalité de l'entreprise à l'étude, il peut être envisagé que différentes catégories d'activités puissent être considérées. Par exemple, il pourrait y avoir des activités entre employés juniors et seniors afin que le junior apprenne les rudiments du métier. Il pourrait y avoir des activités entre les nouveaux employés et ceux d'expérience pour montrer les façons de faire de l'entreprise. Il pourrait aussi y avoir des activités entre employés de niveaux différents, du type « mentorat », qui viseraient le développement des employés. Toutes les activités de parrainage, de jumelage ou de compagnonnage permettent aux employés à la fois des apprentissages pratiques, de se familiariser plus facilement avec les façons de faire des équipes et augmentent les occasions d'échanges de connaissances tacites entre les individus. Indirectement, ces activités sont toutes des incitatifs à la GC (Rivard & Roy, 2005) et, par ricochet, ont aussi des impacts favorables sur les facettes Valoriser (précisément pour diffuser et partager les connaissances) et Manager (qui relève de l'élaboration de la vision).

Un autre moyen suggéré par des employés qui visent la préservation des connaissances est tout ce qui concerne les communautés de pratique (McDermott, 1999; Wenger *et al.*, 2002; Wenger, 2004; Langelier, 2005; Cohendet & Simon, 2008 ou Dreikorn, 2007). Bien qu'une certaine communauté existe pour les Dessinateurs et les Techniciens avec la plateforme SharePoint, d'autres employés (toute catégorie d'emplois rencontrée) nous ont mentionné l'intérêt d'avoir une telle communauté. Nous avons fait état de différentes sources de la littérature sur le sujet dans le chapitre portant sur l'état de la connaissance. Rappelons que la majorité des auteurs tels Wenger (2004), Dyer & Nobeoka (2000), Cohendet & Simon (2008), Langelier (2005) ou Champagne (2008) s'entendent pour dire que les communautés de pratique ont généralement des retombées favorables, entre autres, sur la diffusion des connaissances, la mobilisation du personnel, les dynamiques d'équipe, la productivité de l'entreprise ou la rétention de la main-d'œuvre. Selon les propos rassemblés des employés rencontrés, il semblerait que l'intérêt serait présent pour que la direction déploie des efforts quant à la mise en place de communautés de pratique. Toutefois, la philosophie de gestion et la culture de l'entreprise doivent aussi le permettre. En ce sens, les communautés de pratique obtiennent de

meilleurs résultats lorsqu'elles sont à la fois soutenues et encouragées par la direction tout en étant autonomes dans leurs activités quotidiennes (Langelier, 2005; McDermott, 1999, et Cohendet & Simon, 2008).

### **5.5.3. Manager**

D'abord, il est important de mentionner que nous avons positionné différemment la facette Manager dans le modèle renouvelé. Placée à la fois au début et à la fin du nouveau modèle, Manager doit être considérée comme étant omniprésente et en toile de fond dans tout le processus. Grundstein le mentionnait d'ailleurs dans les explications du modèle initial. Toutefois, nous l'avons positionné à un niveau supérieur afin de mieux faire la représentation de ceci. Concrètement, il est impossible d'organiser les autres facettes sans d'abord structurer la facette Manager, d'où l'intérêt de la placer plus en évidence, surplombant et oxygénant ainsi les autres.

La facette Manager renvoie aussi à l'alignement de la GC avec la vision et la culture organisationnelle. Rappelons d'ailleurs que des auteurs tels Prax (2002), Rivard & Roy (2005), Langelier (2005), Kululanga & McCaffer (2002) ou Beyou (2003) affirment que l'alignement entre GC et culture organisationnelle est nécessaire à l'implantation d'une GC efficace. Selon Langelier (2005), la culture de l'organisation est souvent le moteur même de la GC : elle peut autant agir à titre de carburant qu'être le frein ultime aux activités. C'est principalement dans l'élaboration des valeurs d'entreprise et dans la structure de l'organisation que, sans le savoir vraiment, les dirigeants mettront en place ou non les conditions « gagnantes » de la GC. Walczak (2005) aborde aussi les structures de l'organisation dans son texte. Il mentionne que les structures et les frontières doivent être assez flexibles pour permettre aux équipes de collaborer aisément. Pourtant, l'entreprise ici étudiée a un organigramme (voir Appendice M) présenté de telle sorte que les employés peuvent rarement prendre part à des projets d'autres expertises laissant ainsi moins d'opportunités au déploiement de la GC.

Aussi, un des constats qui émergent de la collecte de données et des entrevues réalisées avec les VP de l'entreprise (plus spécifiquement la ressource B), est le fait

que dans un projet de GC, les ressources impliquées doivent toutes avoir une très grande compréhension des bases et des concepts entourant la GC (Rivard & Roy, 2005). Chaque membre d'une équipe de déploiement d'un tel projet doit maîtriser le concept assez bien pour pouvoir expliquer le concept et réorienter ceux qui le maîtrisent mal. Dans le cas qui nous concerne, une ressource influente et déterminante dans le projet n'avait malheureusement pas assez de connaissances sur le sujet. Cette réalité a fait en sorte que le projet n'a pas été aiguillé de la bonne façon, et ce, principalement lors des communications officielles devant la haute direction.

Manager fait aussi référence aux moyens pris par la haute direction pour encourager et motiver les employés, toute catégorie d'emplois confondue, à faire en sorte que la GC soit intégrée à titre de routine organisationnelle. La direction d'une entreprise doit montrer le bon exemple et valoriser elle-même dans ses activités quotidiennes la diffusion et le partage des connaissances (Jarrar, 2002). Dans l'entreprise étudiée, il semble que la haute direction ne soit pas convaincue de la valeur ajoutée d'un tel projet et l'idée de « vendre » le concept aux échelons inférieurs ne faisait alors pas tout à fait partie de leur priorité.

### **Synthèse du chapitre**

Ce chapitre clôt l'essence même de ce travail de recherche. Il permet de mettre en relief les grandes lignes tirées de la collecte de données et faire simultanément l'alignement avec la littérature entourant le sujet. Le but ultime de ce chapitre est aussi de voir à répondre à l'objectif de recherche déterminée en début de processus, c'est-à-dire voir à renouveler le modèle de gestion de Grundstein qui vise à implanter de façon réussie un projet de GC, et ce, en fonction d'aligner les connaissances avec à la fois les objectifs corporatifs comme le suggère les auteurs, mais en plus, avec les capacités organisationnelles. Pour ce faire, nous avons dans ce chapitre séparé les sections suivant la méthode suggérée par Pettigrew (1987). Dans l'ordre, nous avons fait l'analyse du contexte externe, du contexte interne, du contenu et des processus. Suite à ces mises en perspective, nous avons pu voir à renouveler le modèle de Grundstein (2002) et préciser les facettes concernées par

notre étude (les facettes Repérer et Créer, Préserver et Manager). Tout au long de ce chapitre, nous avons aussi discuté des résultats, et ce, à même les sections de l'analyse.

## **CONCLUSION**

L'actuel travail de recherche avait comme objectif principal de renouveler le modèle de gestion de Grundstein qui vise à implanter de façon réussie un projet de GC, et ce, en fonction d'aligner les connaissances avec à la fois les objectifs corporatifs, comme le suggère les auteurs, mais en plus, avec les capacités organisationnelles. Pour ce faire, nous avons concentré nos efforts autour de l'industrie de l'ingénierie québécoise et avons tenté de voir dans la pratique comment appliquer le modèle afin de l'améliorer. Pour répondre à cet objectif de recherche, nous avons utilisé une méthode qualitative d'étude de cas et, plus précisément, la recherche-action. Dans cette étude, un échantillon de 31 personnes a été sélectionné. Tous font partie de la même expertise de l'entreprise d'accueil. La représentativité de l'entreprise et du milieu de l'ingénierie a été respectée, car nous avons pris soin dans notre échantillon d'inclure des employés de tous les niveaux et de toutes les catégories d'emploi existantes. Quelques ressources impliquées de près dans le projet ont aussi été considérées pour la collecte de données du travail. Les efforts mis à ce travail ont permis, en conclusion, de redessiner le modèle de Grundstein : la forme et la disposition des facettes ont été repensées pour la fluidité du processus, des éléments ont été ajoutés à des facettes pour couvrir plus largement des aspects du modèle, d'autres éléments ont par contre été supprimés pour le rendre plus focalisé sur la gestion globale des connaissances, des facettes ont été renommées, etc.

### **Contributions théoriques de la recherche**

Malgré la quantité d'écrits portant sur la GC, très peu abordent le sujet sous un angle empirique ou s'inspirent directement de la réalité organisationnelle (Un & Cuervo-Cazurra, 2004; Van den Berg & Popescu, 2005, et Gray, 2007). Ce travail, basé exclusivement sur une étude de cas, permet donc d'élargir le champ des travaux disponibles et nuancer les textes conceptuels. Rappelons que l'objectif avait une finalité théorique, en ce sens, nous avons renouvelé et actualisé un modèle

statique de GC. Puisant dans la littérature, nous avons enrichi le modèle de Grundstein avec les théories d'autres auteurs.

En somme, c'est comme si nous avions nous-mêmes appliqué le modèle ci-développé à notre contexte de recherche. Dans un premier temps, nous avons Repéré les connaissances nécessaires à ce travail. Nous avons ensuite Actualisé nos connaissances avec l'étude de cas en effectuant notre collecte de données. Nous avons simultanément Préservé et Valorisé nos connaissances en codifiant par écrit et en diffusant ainsi nos résultats et nos conclusions. Finalement, la facette Managé s'est ceinturée dans notre contexte par la méthodologie de recherche choisie.

### **Contributions pratiques de la recherche**

La principale contribution d'ordre pratique à ce travail réside dans le fait d'avoir pu ajuster un modèle à une industrie et une entreprise spécifique. Le fait d'avoir ainsi pu adapter un modèle initial à un environnement et à des acteurs précis révèle que le modèle ci-développé est capable de se mouler à des contextes spécifiques. Concrètement, notre exercice signifie que le modèle pourrait aussi être adapté à d'autres entreprises, et ce, peu importe l'industrie dans laquelle elles se trouvent. Il est donc intéressant de constater que l'exercice, fait par des lecteurs provenant d'autres milieux, permettrait d'entériner le modèle renouvelé en fonction de leur réalité.

### **Limites de la recherche**

La principale limite à cette recherche réside dans le fait que la mise en suspens du projet nous a empêchés de renouveler les cinq facettes du modèle de Grundstein. Ce travail aurait alors été beaucoup plus riche à la fois pour les contributions (théoriques et pratiques) que pour nos conclusions si l'ensemble des facettes avait pu être renouvelé.

La deuxième limite à ce travail porte à la fois sur le terrain de recherche, plus précisément sur l'échantillon sélectionné, et à la fois sur la méthode de recherche poursuivie. Il aurait été avantageux de faire le même exercice de recherche avec un

échantillon plus large et provenant d'autres expertises du génie. Nous aurions été alors en mesure de généraliser encore plus le modèle renouvelé et démontrer qu'il est véritablement possible de l'ajuster à des contextes différents.

### **Pistes pour les futures recherches**

Les concepts couverts se rattachant à la GC dans le présent travail ne sont pas exhaustifs, rappelons-le. Plusieurs pistes de recherche seraient à considérer simplement en ratissant plus largement le sujet en discutant, par exemple, de processus dynamiques de création de connaissances (Nonaka *et al.*, 1997), d'innovation (Rivard & Roy, 2005), de processus de rétention et de diffusion des connaissances tacites (Rivard & Roy, 2005 et Francoeur, 2008), d'*e-learning* (Jézéquel, 2008), des universités d'entreprise (Ballay, 2002), les métiers de la connaissance (Nonaka *et al.*, 1997 et Prax, 2000) ou les mesures de performance de GC (McDermott, 2002; Balmissse, 2002, et Kim, 2006).

Aussi, il est à croire que la GC sera un sujet de plus en plus commun à considérer pour les entreprises, étant donné le contexte démographique actuel. Les départs massifs à la retraite des *baby-boomers* combinés au faible bassin de relève que nous connaissons font en sorte que les organisations doivent voir rapidement à la rétention de leurs connaissances critiques, et ce, afin d'assurer leur fonctionnement, voire leur pérennité. En ce sens, les auteurs Rivard & Roy (2005) ont tenté de démontrer dans un tableau les différentes perspectives de la GC vues par les entreprises. Ce tableau illustre globalement dans le temps comment les entreprises considéraient dans le passé et devraient considérer dans le futur la GC au sein de leur organisation.



Tableau C.1 : L'évolution de la fonction de gestion des connaissances dans les organisations  
Selon Rivard & Roy (2005)

	<b>GC en 2000</b>	<b>GC en 2003</b>	<b>GC dans le futur</b>
Mission	Prise de conscience	Projets livrés	Développement stratégique
Fonction	Courtier	Intendant	Intégrateur
Structure	Distribuée	Fédérée	Centralisée
Gouvernance	Informelle	Formelle	Structurée
Étendue	Vague	Mitigée	Intégrée
Image	Évangéliste	Service	Conseiller
Ressources	Limitées	Dédiées	Spécialisées
Culture	Académiques	Pragmatique	Institutionnelle
Mesures	Histoires	Retour sur investissement à court terme	Valeur à long terme
Technologie	Morcelée	Levier	Améliorations continues

Les éléments inscrits dans la colonne référant à la GC dans le futur pourraient aussi tous être pris en considération lors d'éventuelles recherches sur le sujet.

## **APPENDICE A**

### **Guide d'entrevue : Chargé du projet**

Nom :	Date :	Position : Chargé du projet de GC
Ressource A	Mai 2009	Année d'embauche : 2006

#### Entrevue semi-dirigée : Points à aborder

- *Background*, expérience et son historique face à la GC AVANT le projet. Ce qu'il connaît de la GC AVANT le projet (pour lui, que signifie GC à ce moment?). Pourquoi s'intéresse-t-il à ça?
- Pourquoi mettre de l'avant un tel projet dans l'entreprise (le problème à résoudre en lien avec la stratégie corporative)?
- Comment ça s'inscrit dans l'entreprise? (Faire des liens entre les objectifs du projet aligné avec les objectifs de l'organisation)
- Outre son expérience, sur quoi se base-t-il? Comment voit-il le projet au début? Comment avoir élaboré les définitions de la GC?
- À qui en a-t-il parlé les premières fois? Quelles ont été les réactions et la vision de ce projet par l'équipe de direction?
- Qui a approuvé le projet? Quelles étaient les attentes de l'équipe de direction face au projet? Leurs espérances, interrogations/questionnements, craintes... Y-a-t-il eu des réalignements (autant + que -) face à ces réactions/attentes/interrogations...?
- Comment s'est faite la sélection des personnes faisant partie de son premier échantillon (VDC)?
- Comment se sont joints les individus de la première équipe? Leurs réactions et leurs attentes face à ce projet. L'apport que chacun pouvait avoir.
- Sa vision des difficultés
- SharePoint : Choix ou imposé par les TI? Connaissances du logiciel, possibilités d'exploitation du logiciel?
- S'il avait à refaire le projet, que ferait-il de différent (sur le contenu et les processus)? (Leçons positives VS « ne pas refaire ») Leçons à tirer, selon lui, de la mise en suspens du projet. Que recommande-t-il à ceux qui vont reprendre le projet?

## **APPENDICE B**

### **Guide d'entrevue : VP d'expertise**

<b>Nom :</b>	<b>Date :</b>	<b>Position : Vice-président d'expertise</b>
<b>Ressource B</b>	<b>Mai 2009</b>	<b>Année d'embauche : 2000</b>

**Entrevue semi-dirigée : Points à aborder**

- *Background*, expérience et son historique face à la GC AVANT le projet. Ce qu'il connaît de la GC AVANT le projet (pour lui, que signifie GC à ce moment?). Pourquoi s'intéresse-t-il à ça?
- Pourquoi mettre de l'avant un tel projet dans l'entreprise (le problème à résoudre en lien avec la stratégie corporative)?
- Comment ça s'inscrit dans l'entreprise? (Faire des liens entre les objectifs du projet aligné avec les objectifs de l'organisation)
- Qui a amené l'idée de ce projet?
- Comment a-t-il entendu parler du projet pour la première fois? Quelle a été sa réaction et sa vision (+ celle de l'équipe de direction) Leurs attentes, interrogations, questionnements, craintes...
- Qui a approuvé le projet? Quelles étaient les attentes de l'équipe de direction face au projet?
- Comment s'est-il joint à l'équipe? Pourquoi a-t-il été assigné comme responsable du projet? Ses aspirations et objectifs comme responsable du projet.
- Comment voyait-il l'apport et la contribution de chacun des membres de l'équipe du projet?
- Sa vision des difficultés
- S'il avait à refaire le projet, que ferait-il de différent (sur le contenu et les processus)? (Leçons positives VS « ne pas refaire ») Leçons à tirer, selon lui, de la mise en suspens du projet. Que recommande-t-il à ceux qui vont reprendre le projet?

## **APPENDICE C**

### **Guide d'entrevue : VP aux TI**

<b>Nom :</b>	<b>Date :</b> Mai 2009	<b>Position : Vice-président aux TI</b> <b>Année d'embauche : 2001</b>
--------------	---------------------------	---

**Entrevue semi-dirigée : Points à aborder**

- Pourquoi avoir choisi un outil collaboratif pour l'entreprise?
- Quel était le problème à résoudre avec l'outil?
- Comment ça s'inscrit dans l'entreprise? (Faire des liens entre les objectifs de l'organisation)
- À qui en a-t-il parlé les premières fois? Quelles ont été les réactions et la vision de ce projet par l'équipe de direction?
- Qui a approuvé le projet? Quelles étaient les attentes de l'équipe de direction face au projet? Leurs espérances, interrogations/questionnements, craintes... Y-a-t-il eu des réalignements (autant + que -) face à ces réactions/attentes/interrogations...?
- Qui a amené l'idée de SharePoint (comment a-t-il connu ce logiciel?)
- Pourquoi finalement choisir SharePoint pour l'entreprise? Comment est-ce aligné avec les capacités, les objectifs et la stratégie de l'organisation?
- Les points forts/avantages du logiciel (opportunités) VS les points faibles/désavantages (risques) pour l'entreprise.
- Quel était le niveau des connaissances du logiciel à ce moment pour l'exploitation et le développement du logiciel? Comment anticipait-il apprendre à le connaître?
- Budget.
- Méthode d'implantation et délais d'implantation.
- Sa vision des difficultés.
- Referait-il ce choix de technologie? Sinon pourquoi? Si oui, que ferait-il différemment?



## **APPENDICE D**

### **Présentation PowerPoint interne**

## **Gestion des connaissances**

Vue par l'entreprise d'accueil en début de projet.

### Agenda :

- Introduction
- Présentation du mandat
  - Définition
  - Les phases
- Les phases à venir

1

## Introduction

- Intro
- Expérience passée
- Présentation du mandat

2

## Définition du KM

La gestion des connaissances (Knowledge Management), est l'ensemble des techniques permettant d'identifier, d'organiser, de stocker et de fournir des connaissances aux membres de l'organisation, en particulier les savoirs créés par l'entreprise elle-même (R & D) ou acquis de l'extérieur (intelligence économique)

1

## Les Phases

- Définir
  - L'état actuel des systèmes, les problèmes et améliorations potentiels, et recueillir la voix des clients (VOC) qui sont en réalité les attentes. (Qui désire quoi?).
- Mesurer
  - établir les indicateurs de performance qui serviront à mesurer l'efficacité des améliorations.
- Analyser
  - Identification des lacunes, recherche de solutions
- Améliorer
  - Sélection de solutions, implantation d'un pilote, vérification et si l'essai est concluant implantation globale. Planifier la gestion du changement (processus, formation, communication).
- Contrôler
  - Implantation d'indicateurs qui permettent de s'assurer que les systèmes sont performants et qu'ils le demeurent. Documentation des changements.

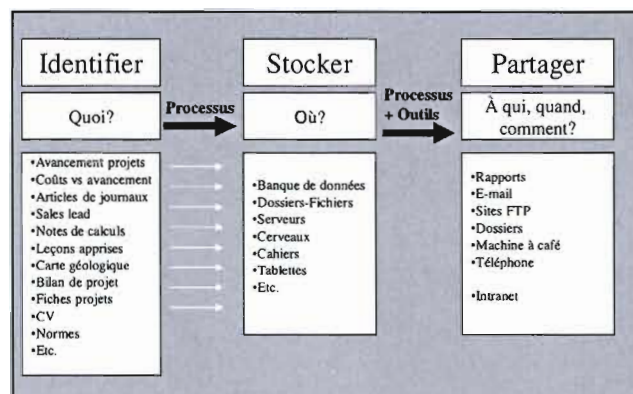
4

## Le Mandat

- Le KM
  - Identifier
    - Documents
    - Data
  - Emmagasiner
    - Serveurs (plusieurs)
      - Dossiers (Documents)
      - Banques de données (data)
  - Partager
    - Intranet (avec outils de recherche pour documents)
    - Intelligence artificielle (pour le data)

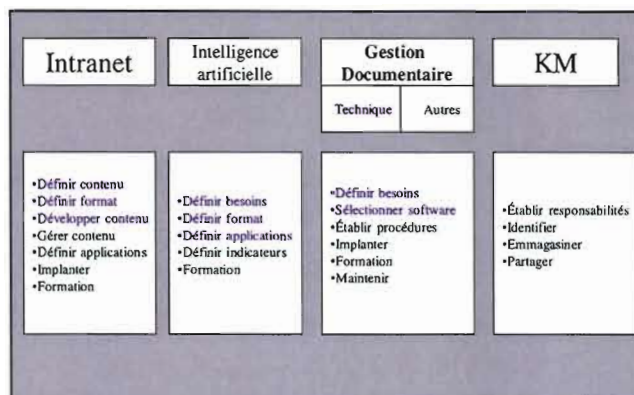
5

## Pièces du KM



6

## Définition des outils



7

## Définition des objectifs

- Pousser l'information
- Intégration totale des systèmes d'information
- Rapidité d'accès à l'information
- Changements aux procédures
  - Pour acquérir le knowledge
  - Pour responsabiliser les employés
  - Pour récompenser le partage des connaissances
- Choix corporatif de systèmes
- ROI

x

## Commentaires généraux (Besoins)

- **Besoin de suivre l'avancement par rapport aux coûts encourus**
  - Mesurer des heures, qui, quand, combien d'heures, etc.
  - % d'avancement
  - Historique des projets
- Structure de projet forte (Gestion par projet VS Silo)
- Chargés de projet non responsable des coûts
- Complicé de trouver l'information
- Rapports dans Intranet sont compliqués, pas « *user friendly* »
- **Besoin d'un outil de recherche**
- Arrêter d'imprimer les rapports de productivité
- On attend les rapports financiers à la fin du mois
- Logiciels spécialisés actuels ne sont peut-être pas les bons outils
- Logiciels financiers actuels ne gèrent pas les devises

9

## Commentaires généraux (Besoins)

- Difficile de retrouver un projet avec le système de numérotation
- Logiciels spécialisés sont lents et non adéquats comme outils de rapport
- Utilisation inefficace des outils en place
- Trop de systèmes, trop de dossiers, trop d'info
- Les outils pour les plans de projet sont inefficaces et ne sont pas en temps réel
- Manque de connaissances en gestion pour certains Chargés de projet
- États de projet en fin de mois permet de constater l'état du Service
- Bataille pour les ressources, prix élevé, service bas
- Pas de système pour le contrôle des inventaires
- Projet à forfait selon AICQ\*, pas de « *breakdown* » en heures

\* AICQ Association des Ingénieurs-Conseils du Québec

10

## Conclusion de la phase **Définir**

- Étendu et livrables du projet
  - Design de l'Intranet
    - Informationnel
    - Transactionnel
    - Opérationnel
  - Sélection d'outils de gestion documentaire (petits et grands projets)
  - Développement de rapports à l'aide d'Intelligence Artificielle pour maîtrise de projets
  - Plan de projet électronique sur Intranet (transactionnel)
  - Procédure pour identifier-emmagasiner-partager les connaissances

11

## Résultats de la phase **Mesurer**

- Méthodologie
- Établir les mesures
  - Coûts de chercher
  - Coûts de ne pas chercher (coût de l'ignorance)
  - Coûts d'un nouveau système
- Définir l'étendue et les livrables du projet

12



## Résultats de la phase **Analyser**

- Méthodologie
- Études de solutions potentielles
- Définir les objectifs de la phase Améliorer

13

## Résultats de la phase **Analyser**

- Méthodologie
- Sélectionner la solution
- Définir les objectifs de la phase Contrôler

14

## **APPENDICE E**

### **Procès verbaux**

<b>PROCÈS-VERBAL</b> <b>GESTION DES CONNAISSANCES</b> <b>RÉUNION N° 01</b>		<b>Page 1 de 1</b>
		<b>Date 2008-05-05</b>
Nom du projet :	Gestion des connaissances.	
Nom du client :	<b>INGÉNIERIE</b>	
Objet :	Première réunion du groupe de travail	
Présences :	1) Ressource A 2) Ressource B 3) Ressource C 4) Ressource D	
Distribution :	Aux personnes présentes.	
Article N°	Description	Action par/ date
1.	Mot de bienvenue	
2.	Présentation des membres de l'équipe et rôles	
3.	Présentation du mandat	
4.	Règles de fonctionnement	
5.	Phases du projet DMAIC	
6.	Initiatives à ce jour	
7.	Phase Définir	
8.	Divers	
	Prochaine réunion	

<b>PROCÈS-VERBAL</b> <b>GESTION DES CONNAISSANCES</b> <b>RÉUNION N° 02</b>		<b>Page 1 de 1</b>
		<b>Date 2008-05-21</b>
Nom du projet :	Gestion des connaissances.	
Nom du client :	<b>INGÉNIERIE</b>	
Objet :	Deuxième réunion du groupe de travail	
Présences :	1) Ressource A 2) Ressource B 3) Ressource C 4) Ressource D	
Distribution :	Aux personnes présentes.	
Article N°	Description	Action par/ date
1.	Révision du PV de la rencontre N° 1 du 5 mai	
2.	Phase Définir	
3.	Présentation du mandat Phases Définir - À venir	
4.	Divers	
5.	Prochaine réunion	

<b>PROCÈS-VERBAL</b> <b>GESTION DES CONNAISSANCES</b> <b>RÉUNION N° 03</b>		<b>Page 1 de 1</b>
		<b>Date 2008-06-03</b>
Nom du projet :	Gestion des connaissances.	
Nom du client :	<b>INGÉNIERIE</b>	
Objet :	Troisième réunion du groupe de travail	
Présences :	1) Ressource A 2) Ressource B 3) Ressource C 4) Ressource D	
Distribution :	Aux personnes présentes.	
Article N°	Description	Action par/ date
1.	Introduction	
2.	Présentation des résultats des entrevues	
3.	Autres étapes dans phase Définir - À venir	
4.	Phase Mesurer	
5.	Divers	
6.	Prochaine réunion	

## **APPENDICE F**

### **Guide d'entrevue : Échantillon de base**

<b>Nom :</b>	<b>Date :</b>	<b>Position :</b> _____
		<b>Équipe :</b> _____
		<b>Date d'embauche :</b> _____

1. Quelles sont les informations que vous regardez/utilisez?

**Data** (quantitative) % : \_\_\_\_\_

- a. ☐ Données
- b. ☐ Devis
- c. ☐ Chiffres
- d. ☐ Références techniques
- e. ☐ Autres : \_\_\_\_\_

**Information** (qualitative) % : \_\_\_\_\_

- a. ☐ Références diverses
- b. ☐ Info / *wrap-up* / documents suite aux formations / séminaires de collègues
- c. ☐ Expériences passées de collègues, fournisseurs...
- d. ☐ Autres : \_\_\_\_\_

2. À quelle fréquence recherchez-vous des données / de l'information?

- |    |                                  |                                     |                                      |                                       |  |
|----|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|
|    | <input type="checkbox"/> Jour    | <input type="checkbox"/> 1 à 5 fois | <input type="checkbox"/> 5 à 10 fois | <input type="checkbox"/> 10 à 15 fois | <input type="checkbox"/> 15 fois et plus |
| OU | <input type="checkbox"/> Semaine | <input type="checkbox"/> 1 à 5 fois | <input type="checkbox"/> 5 à 10 fois | <input type="checkbox"/> 10 à 15 fois | <input type="checkbox"/> 15 fois et plus |
| OU | <input type="checkbox"/> Mois    | <input type="checkbox"/> 1 à 5 fois | <input type="checkbox"/> 5 à 10 fois | <input type="checkbox"/> 10 à 15 fois | <input type="checkbox"/> 15 fois et plus |

3. Combien de temps mettez-vous en moyenne à faire une recherche en information?

Avec Intranet

- ☐ Moins de 5 minutes
- ☐ Entre 5 et 10 minutes
- ☐ Entre 10 et 20 minutes
- ☐ Plus de 20 minutes

Sur les réseaux

- ☐ Moins de 5 minutes
- ☐ Entre 5 et 10 minutes
- ☐ Entre 10 et 20 minutes
- ☐ Plus de 20 minutes

Avec le(s) logiciel(s) spécialisé(s) à votre expertise, vos tâches, vos fonctions

- ☐ Moins de 5 minutes
- ☐ Entre 5 et 10 minutes
- ☐ Entre 10 et 20 minutes
- ☐ Plus de 20 minutes

Autres : \_\_\_\_\_

- ☐ Moins de 5 minutes
- ☐ Entre 5 et 10 minutes
- ☐ Entre 10 et 20 minutes
- ☐ Plus de 20 minutes

4. Quels outils pourraient vous être utiles en recherche d'information et que vous n'avez pas actuellement?

---



---



---



5. Considérez-vous que vous avez :
- ☐ Pas assez d'information ☐ assez d'information ☐ trop d'information
  - La bonne information ☐ Oui ☐ Non Dans le bon format ☐ Oui ☐ Non
  - ☐ Pas assez de rapports ☐ assez de rapports ☐ trop de rapports
  - Les bons rapports ☐ Oui ☐ Non Dans le bon format ☐ Oui ☐ Non
6. Comment l'information pourrait-elle être de meilleure qualité pour votre travail?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
7. Les rapports sont-ils à la bonne fréquence? ☐ Oui ☐ Non
- Au bon moment? ☐ Oui ☐ Non
8. Devez-vous attendre après certains rapports pour prendre action? ☐ Oui ☐ Non
- lesquels? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
9. **Comment** aimeriez-vous voir l'information ou avoir accès à l'information (dans un monde idéal)?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
10. Quel genre d'informations recherchez-vous le plus fréquemment?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
11. Trouvez-vous toujours directement l'information que vous cherchez? ☐ Oui ☐ Non
- Sinon : essai-erreur, redirection de documents, demander à des collègues...
- (Comparatif entre ce qui est recherché et la valeur / qualité des réponses obtenues)
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
12. Quelle est votre plus importante source d'information?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
13. Avez-vous régulièrement besoin d'aller rechercher de l'information vers des sources extérieures?
- ☐ Oui ☐ Non
- Quelle(s) type(s) de sources utilisez-vous?
- ☐ Internet
  - ☐ Livres
  - ☐ Normes
  - ☐ Réglementation
  - ☐ Autres : \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Combien de temps passez-vous à ces recherches extérieures (soit par jour, semaine ou mois, en fonction de votre réponse à la question 2)?

- ☐ Moins de 5 minutes  
☐ Entre 5 et 10 minutes  
☐ Entre 10 et 20 minutes  
☐ Plus de 20 minutes

14. Quelle information constitue, selon vous, la force / la clé

Pour être plus **efficace dans votre position**?

---

---

---

Pour être plus **efficace dans l'entreprise**?

---

---

---

15. Quelle information constitue, selon vous, la force / la clé pour améliorer la **qualité** du produit / service livrable?

---

---

---

16. La plus grosse lacune dans le système actuel de gestion des connaissances  
Sur le plan des procédures?

---

---

---

Par rapport aux trucs du métier?

---

---

---

17. Comment, par le passé, avez-vous acquis des connaissances / information de vos collègues, fournisseurs, supérieurs... ?

---

---

---

18. **Comment** et **avec qui** aimez-vous (ou aimeriez-vous) recevoir de l'information de la part de vos collègues / supérieurs / fournisseurs... (Ex. : activités de partage de l'information en groupes, dîner conférences, *storytelling*, forum...)?

---

---

---

Vos suggestions :

---

---

---

## **APPENDICE G**

### **Résultats d'entrevues**

# **Q1 - Quelles sont les informations que vous regardez / utilisez?**

## **Personnel de gestion**

Data		Information	
Données	8	Références diverses	8
Devis	7	Formations séminaires	6
Chiffres	10	Expériences passées	7
Références techniques	8	Autres	7
Autres	7		

**Data** : Travaux en cours/Comptes à recevoir, données de performance, calculs, formules Excel, dimensions du client, grilles d'estimation, documents de référence, guides techniques, plans de projet, échéanciers.

**Information** : Clients, pratiques de l'organisation, médias, magazines, procédures, système qualité, formation, façons de faire reliées à ISO.

## **Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

Data		Information	
Données	7	Références diverses	6
Devis	6	Formations séminaires	4
Chiffres	1	Expériences passées	8
Références techniques	8	Autres	3
Autres	6		

**Data** : Matériel de fournisseurs, spécifications des clients, site web des fournisseurs, grosseur de conduits, temps d'échéanciers, équipements, normes du client, dessins antérieurs, catalogues de matériaux.

**Information** : Commentaires, instructions et besoins du client, anciens dessins, projets.

## **Support administratif**

Data		Information	
Données		Références diverses	3
Devis	1	Formations séminaires	1
Chiffres	2	Expériences passées	
Références techniques		Autres	4
Autres	4	Références diverses	

**Data** : Tarifs, catégories, modèles proposés par clients, collègues, info générale.

**Information** : Adresses, téléphones, logos.

**Q2** - À quelle fréquence recherchez-vous des données / de l'information?

**Personnel de gestion**

	Jour	Semaine	Mois
↓5 fois	5	3	
↑5-↓10	1		
↑10↓15			1
+que15	2		

**Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

	Jour	Semaine	Mois
↓5 fois	5	1	
↑5-↓10	2	1	
↑10↓15	2		
+que15			

**Support administratif**

	Jour	Semaine	Mois
↓5 fois	1	1	1
↑5-↓10	1		
↑10↓15			
+que15	1		

**Q3** - Combien de temps mettez-vous en moyenne à faire une recherche en information?

**Personnel de gestion**

	Intranet	Réseau	Logiciel spécialisé	Autres
↓5 min.	10	7	2	
↑5 ↓10	1	1	1	
↑10↓20	1	1		
+que20	1	3		

**Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

	Intranet	Réseau	Logiciel spécialisé	Autres
↓5 min.	5	5	2	1
↑5 ↓10	2	2	1	
↑10↓20		2		
+que20	2	1	1	5

**Support administratif**

	Intranet	Réseau.	Logiciel spécialisé	Autres
↓5 min.	3	3		
↑5 ↓10	2	2		1
↑10↓20				
+que20				

**Q4** - Quels outils pourraient vous être utiles en recherche d'information et que vous n'avez pas actuellement?

#### **Personnel de gestion**

- Séminaires / *Webseminar* / Congrès
- Blogues / Forums par expertise ou spécialisés
- Nouvelles spécialisées
- Abonnements à des organisations internationales
- *Lessons learn*
- Réseautage
- Bases de données spécialisées
- Outil pour connaître la répartition et l'allocation des ressources sur les projets en cours et les projets à venir → meilleure planification (*Gantt Chart*).
- Meilleur outil pour la gestion des courriels.
- Mettre en place une arborescence dans le réseau pour base de données.
- Moteur de recherche pour normes et spécifications techniques.
- Outil documentaire qui serait disponible pour l'ensemble de l'expertise (voire inter expertise).
- Système de gestion documentaire corporative (pour éviter les recherches sur d'autres serveurs). Un outil style SharePoint avec 1 seul serveur.
- Informations sur les projets des autres équipes (pour meilleure planification de projet)

#### **Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

- Les documents corporatifs : les numéros des documents et des normes ne sont pas représentatifs.
- Aimerais pouvoir faire des recherches style Google. 1 répertoire avec moteur de recherche.
- Répertoire de projets passés.
- Savoir plus facilement quels projets ont été faits par d'autres équipes/expertises pour voir s'il y a des projets connexes.
- Avoir de meilleurs titres et de meilleures descriptions de projets.
- Une banque de données pour rechercher les projets antérieurs telle celle disponible présentement, mais version améliorée et plus rapide.
- Mieux regrouper l'information et en moins de clics (car perte de temps en recherche). Répertoires de dessins types CLAIRS. Idéalement classés par service.

#### **Support administratif**

- Base de données Access ou Excel qui intègre les données des différentes équipes.
- Un guide de secrétariat : Livre de référence sur l'organisation.
- Avoir sur papier quelques procédures.



**Q5 -** Considérez-vous que vous avez

**Personnel de gestion**

	Information		Rapports	
Pas assez	4		3	
Assez	8		8	
Trop	1		2	
	Oui	Non	Oui	Non
Bon	10	2	8	3
Bon format	9	3	8	3

**Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

	Information		Rapports	
Pas assez	2		1	
Assez	8		5	
Trop	1		1	
	Oui	Non	Oui	Non
Bon	10	1	6	1
Bon format	9	1	7	

**Support administratif**

	Information		Rapports	
Pas assez				
Assez	4		2	
Trop				
	Oui	Non	Oui	Non
Bon	4		2	
Bon format	4		2	

## Q6 - Comment l'information pourrait-elle être de meilleure qualité pour votre travail?

### Personnel de gestion

- Plus synthétisée (Ex. : Tableau de bord) qui provient de moins de sources.
- Personnaliser l'Intranet en fonction des besoins en information.
- Améliorer l'aspect visuel qui rend la lecture plus facile.
- Enlever l'information qui n'est pas utile.
- Regrouper l'information, idéalement par service.
- Meilleurs indicateurs pour suivi de projets.
- Avoir une mémoire de métier. N'a pas assez de normalisation.
- Manque d'info relative aux travaux en cours / Comptes à recevoir, statistiques employés.
- N'a pas assez de raccourcis pour accéder à l'information.
- Avoir plus d'information corporative et centrale.
- Avoir des interfaces avec des champs de recherche.
- Être sûr que l'info est bonne et récente. Avoir l'information plus tôt.

### Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs

- Informations techniques, projets antérieurs, outils de calculs (ils échangent avec les différents bureaux, mais parfois les réseaux sont barrés).
- Que l'information soit plus explicite en début de projet de la part du client (parfois, le client ne transmet pas assez d'information).
- Meilleure fluidité de l'information entre les membres du projet. Avoir l'information de façon plus condensée et plus visible.
- Avoir des listes de projets plus détaillées pour pouvoir savoir si on peut se fier à un projet passé.
- Normaliser l'information en fonction des attentes du client (avoir des gabarits client). Avec des éléments « guide de références ». Avoir plus de procédures, des aides à la tâche, des modèles à jour. Devis typiques avec détails et noms/titres représentatifs du contenu.
- Système de recherche moins lourd.
- Enlever ce qui n'est pas pertinent, condenser l'information.
- Faire attention aux choses pareilles.
- Plus petit chemin sur le réseau - moins de clics.

### Support administratif

- Mieux cibler les documents corporatifs de l'Intranet.
- Le corporatif n'avise pas lors de modifications d'originaux, donc si utilise des « templates » dans son ordinateur, ne sait pas qu'ils ont changés.
- Parfois, manque de détails fournis par le client. Difficultés avec la géographie du QC → besoin de cartes + visuelles.
- Mieux diffuser l'information lors de nouvelles procédures pour aviser et bien comprendre comment ça fonctionne.
- Rencontrer / former les nouveaux employés concernés (et si nécessaire pour les nouvelles procédures).
- Avoir de meilleures communications entre les gens du département pour mieux planifier sa charge de travail.

**Q7 - Les rapports sont-ils...**

**Personnel de gestion**

Bonne fréquence		Au bon moment	
Oui	Non	Oui	Non
11	1	11	

\* Sauf pour les problèmes liés à la compilation des feuilles de temps des ressources.

**Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

Bonne fréquence		Au bon moment	
Oui	Non	Oui	Non
5	1	6	1

**Support administratif**

Bonne fréquence		Au bon moment	
Oui	Non	Oui	Non
1	1	1	1

\* Sauf les rapports qui sont apportés à la dernière minute ce qui crée des urgences.

**Q8** - Devez-vous attendre après certains rapports pour prendre action?

#### Personnel de gestion

Attente pour action	
Oui	Non*
1	7

\* Sauf attentes du jeudi.

#### Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs

Attente pour action	
Oui	Non*
3	3

\*Actions du client et calculs des ingénieurs.

#### Support administratif

Attente pour action	
Oui	Non*
3	

\*Liste de contacts pour envois de poste.

**Q9 - Comment** aimeriez-vous voir l'information ou avoir accès à l'information (dans un monde idéal)?

#### **Personnel de gestion**

- Personnaliser les outils de recherche.
- Recherche en moins de clics.
- Grille d'échéance/assignation des employés et des projets.
- Avoir des « *pop-up* » quand l'information est mise à jour.
- Centraliser l'information à toute l'organisation, + standardisée. Disponible via un bon moteur de recherche. Avoir une plateforme commune. Plateforme unique inter service ou inter expertise pour avoir accès ou savoir à qui s'adresser.
- SharePoint.
- Pouvoir faire de meilleures recherches pour les projets antérieurs et similaires (du style Intranet qui fouille partout).

#### **Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

- Courriel.
- Tenir à jour les modifications du projet.
- Avoir l'information nécessaire déjà triée.
- Toujours en ligne.
- Le plus concentré possible et au même endroit.
- Avec 1 personne-ressource.
- Scinder les informations par équipe.
- Devrait rester dans le réseau de l'équipe de dessin. Dans 1 endroit commun à tous dans le service.
- Bien écrit, représentatif.

#### **Support administratif**

- Grammaire.
- Meilleur moteur de recherche pour Intranet.

**Q10 -** Quel genre d'informations recherchez-vous le plus fréquemment?

#### **Personnel de gestion**

- Pour l'avancement des projets, savoir ce que possèdent les employés en données, état de la situation, rétroaction des employés sur le terrain.
- Projets antérieurs (devis et dessins). Rapports d'études (comparables).
- Pour la gestion générale des projets. Informations techniques sur le projet (surtout pour les projets multidisciplinaires). Éléments d'estimation, mises à jour. Références aux projets, intrants, lots.
- Données d'entrées pour projets clients.
- Références techniques, info produits.
- Budgets, informations sur les employés, téléphone.

#### **Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

- Fonds de plan du client.
- Comment formater les plans selon les attentes du client. Standards du client pour les formats de documentation à livrer. Gabarits de livraison spécifiques aux clients. Conformité et exigences des clients.
- Besoins en matériel (fournisseurs, catalogues...) et particularités des produits.
- Contacts.
- Informations contenues dans les relevés d'inspection.
- Blocs de dessins et types de matériaux.
- Projets antérieurs/similaires à ceux en cours (« *template* »)
- Normes d'acier, tableau de spécifications de produits.
- Contacts.
- Dessins types du client pour ajouter de l'information relative au projet en cours.

#### **Support administratif**

- Français.
- Lexibase.
- Cartes géographiques.
- Modèles de lettres et devis (corporatifs et spécifiques aux clients).
- Ajustement aux nouvelles procédures.

**Q11 - Trouvez-vous toujours directement l'information que vous cherchez?**

**Personnel de gestion**

Information directe	
Oui	Non
6	5

Demande à quelqu'un qui sait l'information ou qui sait où se trouve l'information. Collègues. Essai-erreur. Redemande des spécifications aux clients, des gens cherchent dans les boîtes d'archivage (dit que c'est le bordel, donc devrait y avoir de meilleurs moyens de recherche; idéalement informatiser le tout et rechercher via une base de données. Fournisseurs.

**Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

Information directe	
Oui	Non
6	4

Téléphones/courriels fournisseurs, collègues, info papier. Les inspecteurs qui produisent les rapports, les photos. Sites Web gouvernementaux. Anciens projets. Expérience.

**Support administratif**

Information directe	
Oui	Non
3	2

Voir les outils physiquement, bouche-à-oreille. Communique avec d'autres adjointes. Communique avec coordonnateur qualité, manuel qualité.



**Q12** - Quelle est votre plus importante source d'information?

**Personnel de gestion**

- Intranet et répertoire de l'équipe. Réseaux.
- Projets antérieurs, anciennes soumissions (pour conception)
- Besoins des clients.
- Suivi des projets.
- Courriels (avec clients et interne)
- Projets à venir (pour planification et gestion d'équipe) → + difficile à trouver (doit faire du bouche-à-oreille de gauche à droite avec les clients internes).
- Logiciel financier pour les coûts de projet. Budgets
- Son propre poste de travail adapté à ses besoins.
- Internet et techniciens.
- Lui-même « document maison ».

**Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

- Internet.
- Collègues.
- Documents fournis par le client, sites fournisseurs, anciens dessins. Les clients (les clients imposent une façon de travailler → manque de diffusion, car certaines personnes connaissent les particularités des clients et d'autres non).
- Normes d'acier et spécifications de produits.
- Réseaux.
- Anciens projets.
- Catalogues de fournisseurs.
- Classeurs personnels.

**Support administratif**

- Grammaire et orthographe.
- Intranet et internet.
- Documents corporatifs.
- Manuel qualité (dans cartable et sur le réseau).

**Q13** - Avez-vous régulièrement besoin d'aller rechercher de l'information vers des sources extérieures?

Personnel de gestion		Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs		Support administratif	
Information extérieure		Information extérieure		Information extérieure	
Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
10	1	8	1	5	
Internet	11	Internet	9	Internet	5
Livres	5	Livres	5	Livres	4
Normes	5	Normes	4	Normes	
Règlements	3	Règlements	1	Règlements	
Autres	4	Autres	5	Autres	3
Temps à chercher		Temps à chercher		Temps à chercher	
↓ 5 min.	2	↓ 5 min.		↓ 5 min.	
↑ 5 - ↓ 10	5	↑ 5 - ↓ 10	4	↑ 5 - ↓ 10	2
↑ 10 ↓ 20	3	↑ 10 ↓ 20	3	↑ 10 ↓ 20	
+ que 20		+ que 20	3	+ que 20	3

**Q14** - Quelle information constitue, selon vous, la force / la clé?

### **Personnel de gestion**

Poste :

- Indicateurs de performance/mesures. Planification et suivi. Avoir une vue globale des projets de l'équipe.
- Plans de projet. Modèle de devis, notes de calculs.
- Opportunités. Voir d'avance les problèmes.
- L'information est complexe à diffuser / partager.
- Voir qui est sur quel projet pour la planification des ressources. Banque de données sur les employés : leurs assignations, les évaluations, les objectifs de carrière... « *Gantt chart* » de répartition et assignation des ressources.
- Informations transmises par le client.
- Avoir des outils communs de gestion au service.

Entreprise :

- Savoir qui fait quoi. Détails sur les employés et sur ce que font les autres services en matière de projet. Meilleure visibilité de l'expertise. Le vécu, les expériences passées
- Les réseaux.
- La structure de l'emplacement des informations.
- Les liens entre les personnes. Transfert de connaissances des seniors vers les juniors. Véhicule de l'information.
- Mettre l'accent sur le travail à la maison → avoir de meilleurs accès aux réseaux à distance.
- Info de gestion sur les projets en cours et passés (les siens et ceux des autres).
- La synergie de l'information.
- Mieux répartir les tâches administratives aux bonnes personnes pour alléger la charge et pour permettre aux personnes de faire les tâches pour lesquelles ils sont « experts » / optimiser le rendement.
- Voir la répartition des ressources humaines dans l'expertise pour faire de meilleurs plannings. + d'explications pour savoir où l'organisation s'en va.
- Connaître la planification à venir - avoir un aperçu des projets qui s'en viennent sur un horizon plus grand que 2 semaines.

### **Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

Poste :

- Documents de références transmis par le client sur le projet.
- Expérience.
- Contacts avec les produits.
- Les requis par le client (format de document, spécifications...). Normes, formats et gabarits du client. Normes de calculs des clients. Rapport d'avant-projet, les besoins du client.
- Le classement des documents.
- S'assurer que l'information est bonne.
- Les relevés/plans des techniciens.

Entreprise :

- Documents de références et classement.
- Voir comment les autres équipes fonctionnent et les projets qu'ils font.
- Échanges entre les bureaux.
- Projets similaires (formats, types, résumé des embuches, mises en garde...).
- Cesser d'inventer et imposer des formats / standards / processus qui ne sont pas conformes à ce que les clients attendent et veulent.
- L'expérience acquise au fil du temps (pour prendre exemple).
- Transmettre et échanger entre disciplines similaires.
- Nomenclature des devis (pour être standards à l'organisation).

### **Support administratif**

Poste :

- Connaissances des logiciels Office et du français. Informations en lien avec la qualité du français.
- Informations corporatives.
- Tous les documents modèles qui sont à jour et enregistrés dans le bon format sur son C.
- La précision et l'exactitude des données à travailler.

Entreprise :

- Bien configurer et positionner l'information dans les systèmes.
- Accessible à tout le monde.
- Connaissances des autres standards imposés (par clients, fournisseurs...).
- \*Certaines personnes ne sont pas au courant qu'il existe un manuel de qualité\*

**Q15** - Quelle information constitue, selon vous, la force / la clé pour améliorer la **qualité** du produit / service livrable?

#### **Personnel de gestion**

- Le véhicule de l'information.
- Les leçons apprises.
- Les pratiques.
- Améliorer les dessins types → pouvoir les modifier en cas de besoins.
- Grille de charge de travail.
- Accès aux données de références inter expertise.
- Les directives sur ce qui est attendu et ce qu'on peut faire.
- Meilleur partage de connaissances sur les compétences et expériences de collègues entre projets, dans autres équipes, autres expertises.
- Perte de temps à chercher parce qu'on ne sait pas ce que les autres ont fait.
- Modèles, dessins guide, « *templates* ». Projets typiques.
- Validation et vérification.
- L'information transmise par le client.
- Standardisation/uniformisation des documents, avoir 1 devis directeur.
- Meilleurs accès à ce qui a été fait par le passé.
- Apprendre de nos erreurs (+ que seulement la fiche du projet).
- Normalisation des livrables.
- Vérification plus systématique.

#### **Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

- La dynamique de l'équipe.
- Les projets passés (standards entre les bureaux).
- Devis uniformisés. Avoir plus de standards, des dessins guide, des rapports et devis de références – documents sur lesquels tout le monde peut se baser.
- Le PARTAGE de l'information à partir de celui qui dirige le projet.
- L'information qui est dans les rapports des inspecteurs.
- Clarté de l'information en général.
- Normes, formats et gabarits du client. Connaissances des besoins du client.
- Souvent, l'information n'est pas complète → chaîne d'information obsolète.
- Bonne description des besoins finaux des clients.
- Vérification des dessins et uniformisation.
- Savoir si on a tout en main.
- Validation/vérification de ce qu'on a fait (« *check-list* »).

#### **Support administratif**

- Les modèles de lettres : Certains pourraient être retouchés en fonction de chaque expertise. Certains documents corporatifs ou documents sur les réseaux sont corrompus.
- Règles de grammaire.
- L'uniformité et les standards.
- Connaître la planification du projet pour pouvoir planifier son temps et sa charge de travail.
- L'exactitude des informations transmises.

## **Q16 - La plus grosse lacune dans le système actuel de gestion des connaissances?**

### **Personnel de gestion**

Procédures :

- L'emplacement des connaissances.
- Comment valider si les informations/connaissances sont exactes et applicables (légitimes).
- Pas assez de transfert d'informations entre les personnes → gardent dans leur tête. Pas assez de communications.
- Partage avec d'autres équipes → Réseaux sociaux.
- Fournisseurs.
- Séminaires / Formations.
- Trouve que l'intranet se limite à la gestion.
- Les expertises sont en vase clos, manque de partage.
- Vérification des livrables.
- Planification de la gestion des ressources – Savoir qui fait quoi et qui pourrait faire quoi sur une plus longue échéance que 2 semaines. Coordination entre les groupes de travail.
- Gestion documentaire.
- Le manque d'uniformisation.
- L'information contenue dans un document ou dans un projet est difficilement trouvable.
- L'absence d'outils.

Trucs du métier :

- Pas assez de transfert d'information entre les personnes → gardent dans leur tête. Trouve que trop d'employés sont conservateurs en matière de connaissances.
- Partage avec d'autres équipes, réseaux sociaux, fournisseurs.
- Séminaires, formations, parrainage, travailler avec les seniors.
- Collègues qui ne se parlent pas assez entre les équipes et entre les expertises.
- Capacités de trouver l'information rapidement.
- N'a pas d'historique de projets.

### **Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

Procédures :

- Démarche générale (surtout pour les nouveaux employés).
- Manque de détails pour débiter les projets.
- N'a pas de vue d'ensemble sur les tâches des autres disciplines sur le même projet. Manque de communication.
- Mieux connaître les standards imposés/demandés par le client.
- Références aux projets similaires.
- Trop d'informations disponibles donc ne trouve pas la BONNE information.
- Information transmise par plusieurs (trop?) d'intervenants (pas assez rapide et peut être contradictoire). Clarté de l'information (peut-être du au fait qu'il y a trop d'intermédiaires).
- Trop de documents qui sont dispersés dans différents bureaux.

- Manque d'uniformité et de mise à jour.
- N'a pas beaucoup de dessins typiques, standards, répertoires.

Trucs du métier :

- N'a pas assez d'échanges constants entre les employés de l'équipe.
- Aucune formation à l'entrée – difficultés à s'adapter aux règles de l'art.
- Délais de livraison trop courts – prend l'information qui est sous la main pour produire le livrable dans les délais.

### **Support administratif**

Procédures :

- Les modèles existants ne sont pas toujours adaptés aux besoins. Doit alors prendre un modèle et le modifier.
- Aucun standard et aucune uniformité.
- Les gens ne savent pas qu'il y a des documents qui peuvent les aider.
- Information sur les façons de faire.

Trucs du métier :

- Manque de diffusion des connaissances par rapport aux astuces des logiciels Word, Excel.
- Manque de communication inter équipe et inter expertise.
- Pas assez de bouche à oreille.
- Les gens ne savent pas qu'il y a des documents qui peuvent les aider.
- Manque de partage des trucs du métier entre les personnes - tout se fait présentement de façon spontanée.



**Q17** - Comment, par le passé, avez-vous acquis des connaissances de vos collègues, fournisseurs, supérieurs, etc. ?

#### **Personnel de gestion**

- Dîner lunch / conférence.
- Courriel / téléphone / Bouche-à-oreille.
- Rencontres mensuelles ou hebdomadaires dans le cadre d'un projet.
- Demander à 1 personne qui est allée en formation de partager avec le service son apprentissage.
- Document particulier à l'équipe.

#### **Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

- Vendredi dîner de groupe. Dîner lunch. 5à7.
- Échanges et partages spontanés entre collègues de l'équipe.
- Plateforme collaborative interne exclusive aux dessinateurs et techniciens.
- Se faire des cartables avec les données, normes, composantes, standards, blocs de dessins... qu'ils utilisent le plus souvent.
- Collègues → Demander conseils, échanger avec collègues. Quelquefois, rencontre avec autres dessinateurs quand il y a des nouveautés. Expérience avec un autre employé qui aurait fait un projet similaire. Joindre dans une équipe des dessinateurs expérimentés et juniors.
- Rencontres avec clients.
- Réunion hebdomadaire.
- 1 x tous les 2 mois → vidéoconférence entre bureaux.

#### **Support administratif**

- Par téléphone entre adjointes, les réunions mensuelles - communications, on parle des différents bogues, des problèmes.
- Bouche à oreille. Collègues
- Documents maison.
- \*Il n'y a plus d'échange d'information depuis que les équipes sont scindées.\*

**Q18 - Comment et avec qui aimez-vous (ou aimeriez-vous) recevoir de l'information de la part de vos collègues/supérieurs/fournisseurs, etc. ?**

### **Personnel de gestion**

- Leçons apprises, anecdotes.
- S'inspirer de la rencontre annuelle pour cadres.
- *Wrap-up* de séminaires, formations.
- Axer les rencontres sur les gens d'une même catégorie d'emploi, mais favoriser les rencontres inter équipe/expertise.
- En personne, dîner-conférence, vidéo-conférence, dîner lunch. *Lunch & learn* interne. (Mieux choisir les dîners-conférences – mieux les cibler.)
- Pot commun de projets.
- Forums.
- Envoyer les employés sur le terrain.
- Groupe de discussion, Intranet, communauté de pratique → forum, rencontres inter sites pour créer un réseau de contacts.
- Faire des dîners entre seniors et juniors avec des thématiques précises.
- Présentation des seniors pour parler des anciens projets.
- Faire attention aux fiches projets (aux éléments mis dedans et qui pourraient resservir pour les projets futurs).
- Accorder du temps aux employés (Ex.: plages de réservées (environ 1x par mois) où les gens s'échangent de l'information, présentent des projets... à tour de rôle. Peut donc avoir un effet positif sur la valorisation et l'importance des employés lors de leur présentation.

### **Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

- Dîner-conférence avec fournisseurs et clients. Dîner-conférence pour les projets qui sortent du commun. Repas pour partager.
- Rencontres entre techniciens/ingénieurs/dessinateurs entre bureaux. Plus d'échanges entre les équipes, aller ailleurs et qu'eux viennent pour voir comment les employés travaillent et partager concrètement l'information.
- Un nouvel employé devrait être parrainé de façon formelle et épaulé par un senior.
- Présenter d'anciens projets lors de réunions.
- Bulletins mensuels pour échanger des trucs du métier.
- Avoir accès à une banque de données pour trucs du métier (même inter expertise serait intéressant).
- Affichage des rencontres midi à venir avec les thèmes, des suggestions...
- Plus de *feed-back* suite aux formations des collègues. Information diffusée aux collègues lors de colloques, séminaires. Séminaires web interactifs.
- Activités sociales et intellectuelles, expériences.
- Fiche corporative à la fin des projets (*post mortem*). *Débriefing* pour partager à la fin d'un projet avec tout le service (même ceux qui n'ont pas travaillé sur le projet).
- Formation par les pairs sous forme de présentation de groupe.
- Réunion de dessinateurs aux 2 mois environ sur les façons de faire, les méthodes, les outils utilisés... Permettrait aussi d'uniformiser les pratiques dans l'équipe.

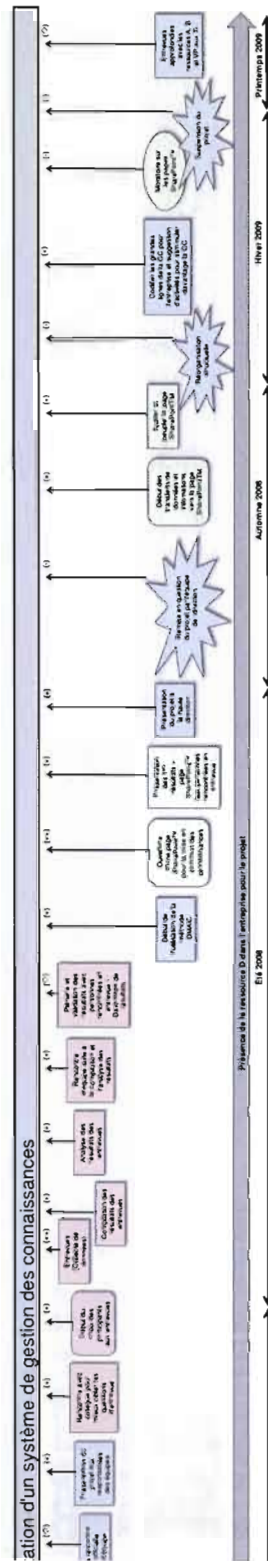
**Support administratif**

- Avec les autres personnes. Mini-formation.
- Pourraient inclure des trucs du métier aux rencontres d'équipe.
- Dîner-causerie (1x par 3 mois serait suffisant) sur des sujets particuliers. Noter les points à traiter et en discuter en groupe.
- Blogue.
- Rencontres, échanges de courriel plus fréquents.
- Séminaires (« formation » interne) avec échange d'expérience (1x par an).

## **APPENDICE H**

### **Diachronique**





## **APPENDICE I**

### **Fiche du projet**



## FICHE DE PROJET

DATE : Février 2008  
PROJET : Gestions des connaissances  
VOLET : TI  
RESPONSABLE : Ressource B

### Description du projet :

Développer un système d'information afin de diffuser les connaissances nécessaires, de façon efficace, au bon moment et dans le bon format. Le tout permettant ainsi d'améliorer l'efficacité des effectifs et l'amélioration de la qualité des livrables.

### Activités à réaliser :

1. **Définir** : Identifier l'information qui fait la force de chacune des expertises d'ingénierie.
2. **Mesurer** : Établir les indices qui permettront de mesurer l'efficacité du système.
3. **Analyser** : Identification des lacunes et des écarts dans la capture de l'information.
4. **Améliorer** : Définir des processus pour capturer l'information.
5. **Contrôler** : Mise en place des moyens d'assurer que les processus sont efficaces et permanents.
6. Maintien du système

Ressources impliquées	Titre dans l'entreprise	Rôle dans le projet
Ressource A	Directeur qualité et projets de développement interne	Chargé du projet
Ressource B	Vice-président d'expertise	Responsable
Ressource C	Chef d'équipe	Collaboratrice
Ressource D	Auxiliaire technique	Observatrice participante

**Ressources financières (temps, dépenses) :**

- Équipe : 1000 heures
- TI : Programmation SharePoint

**Échéanciers :**

- Démarrage du projet : Initié en 2007
- Fin activité 1 : mai 2008
- Fin activité 2 : juin 2008
- Fin activité 3 : août 2008
- Fin activité 4 : août 2008
- Fin activité 5 : novembre 2008
- Fin activité 6 : En continu jusqu'à décembre 2008

## **APPENDICE J**

### **Guide d'entrevues : VDC**

<b>Nom :</b>	<b>Date :</b>	<b>Position :</b>
Quelles sont les informations que vous regardez et à quelle fréquence (jour, semaine, mois)?		
Considérez-vous que vous avez; <input type="checkbox"/> Pas assez d'informations ou trop d'informations? <input type="checkbox"/> Pas assez de rapports ou trop de rapports? <input type="checkbox"/> La bonne information? <input type="checkbox"/> Dans le bon format?		
Data ou information?		
Les rapports sont-ils à la bonne fréquence et au bon moment? Devez vous attendre après certains rapports pour prendre action? Lesquels?		
Comment aimeriez-vous voir l'information (dans un monde idéal)?		
Quel genre d'informations recherchez-vous le plus fréquemment? Combien d'heures passez-vous à rechercher de l'information? Combien d'heures passez-vous ou votre assistant(e) à manipuler l'information?		
Quelle est votre plus importante source d'information?		
Quelle information constitue la force dans votre position? Dans l'entreprise? La plus grosse lacune dans le système actuel de gestion des connaissances?		
Vos suggestions.		
NOTES :		

## **APPENDICE K**

### **Charte du projet**

## CHARTRE DE PROJET

(En date du 15 mai 2008)

PROJET : Gestion des connaissances  
 DEMANDEUR : Vice-président ingénierie  
 RESPONSABLE : Ressource B  
 CHARGÉ DU PROJET : Ressource A

### 1. Équipe :

Ressources impliquées	Titre dans l'entreprise	Rôle dans le projet
Ressource A	Directeur qualité et projets de développement interne	Chargé du projet
Ressource B	Vice-président d'expertise	Responsable
Ressource C	Chef d'équipe	Collaboratrice
Ressource D	Auxiliaire technique	Observatrice participante

### 2. Catégories du projet :

- ☐ Retour sur l'investissement (ROI)
- ☐ Flux monétaire (*cash flow*)
- ☐ Satisfaction des clients
- ☒ Satisfaction des employés
- ☒ Amélioration de la productivité
- ☒ Intégration
- ☒ Qualité des livrables

### 3. Énoncé du problème :

Sans système de gestion des connaissances, la situation se présente comme suit :

- Absence de mémoire collective (processus qui vise la rétention des connaissances individuelles);
- Perte d'efficacité et d'efficience, car il faut recommencer certaines tâches (répétition des erreurs);
- Perte de temps à rechercher l'information;
- Intégration des nouveaux employés est plus complexe par le manque/absence de ressources accessibles aux nouveaux employés;
- Départs qui entraînent des pertes de connaissances;
- Coûts importants en recherche d'informations;
- Coût de l'ignorance.

#### 4. État actuel :

##### Lacunes

- La mobilité et les échanges entre les différents sites ou bureaux de projets ne sont pas connus de tous et mal diffusés au niveau micro;
- Multisites ne sont pas à niveaux;
- Peu d'échanges et de « points de rencontre » entre les personnes de différents sites ou de différents bureaux de projets;
- Manque de partage d'information entre les ingénieurs de chantier et les ingénieurs de conception;
- Peu de post mortem réalisé suite aux projets;
- Certaines façons de faire sont difficiles à codifier;
- Manque de fluidité entre les services;
- ...

##### Forces :

- Fluidité des processus;
- Outils électroniques et technologiques en réseau (plateforme commune) facilitent les communications
- Intérêt des employés quant à un outil visant la gestion des connaissances;
- Socialisation : des rencontres formelles, des conférences, des séminaires, de la formation, midi lunches avec fournisseurs, etc., sont déjà pratique courante;
- Normalisation/standardisation des outils de conception en cours;
- Agents de liaison déjà actifs (canaux de distribution de connaissances privilégiées);
- ...

#### 5. Définitions et frontières du projet :

Le projet consiste à implanter un système de processus technique et social qui vise à tirer avantage des savoirs des employés, et ce, par le partage de connaissances à l'intérieur de l'entreprise.

La gestion des connaissances (Knowledge Management) permet :

- Technique :  
Identifier, organiser, stocker et fournir des connaissances aux membres de l'organisation, en particulier les savoirs créés par l'entreprise elle-même (R&D) ou acquis de l'extérieur (intelligence économique). Relier les éléments constituant les connaissances, les rendre utilisables et adaptés au travail des employés.
- Social :  
Favoriser les échanges entre les différents acteurs de l'entreprise à l'aide de routines et de la culture organisationnelle (communautés de pratique). Mettre en place des méthodes incitatives encourageant les employés à utiliser le système de KM.

Le projet répondra ultimement aux besoins de toute l'entreprise. Par contre, il est proposé par l'équipe de débiter avec un projet pilote. Ensuite, le rendre accessible à l'ensemble de l'organisation (scinder le projet d'abord afin de mieux le structurer par la suite).

**6. Résultats attendus :**

- Diminution du temps de recherche en information (trouver l'information de qualité plus rapidement) par la mise en place d'outils de recherche communs, centralisés et par l'établissement de normes de recherche (projet de gestion documentaire);
- Réduction de la répétition des mêmes erreurs (et reproduire les bonnes actions);
- Intégration plus rapide des nouveaux employés;
- Amélioration de la satisfaction des employés par la baisse de frustration liée à la recherche en information;
- Meilleure efficacité et efficience des employés dans la réalisation des mandats d'ingénierie;
- Amélioration de la connaissance des employés VS qualité des livrables;
- Répétition des meilleures pratiques.

**7. Problèmes et risques potentiels :**

- Disponibilité des ressources;
- Liberté et pouvoir d'action de l'équipe à implanter les solutions retenues;
- Changement dans les routines des employés pour alimenter le système de KM (résistances);
- Maintien du système KM, propriété (définir propriétaire);
- Dédoulement, titre des documents, contrôle.

**8. Bénéfices estimés et résultats anticipés :**

- Qualité des livrables et réduction du temps de cycle de réalisation;
- Réduction du papier;
- Réduction des tâches administratives;
- Augmentation de la satisfaction des employés (diminution de la frustration liée à de mauvaises recherches en information);
- Meilleure gestion des petits projets et des projets décentralisés;
- Trouver la bonne information au bon moment;
- Réduction du coût de financement (à calculer);
- Amélioration du flux monétaire;
- Réduction du temps de cycle du processus de facturation et de perception des comptes à recevoir;
- Lien avec bureaux internationaux... fluidité comme si à Montréal.

Échéance proposée	Date début : Mai 2008	Date fin : Décembre 2008
Notes :		
Approbation :		
Demandeur :	Date :	
Responsable	Date :	



## **APPENDICE L**

### **Détail textuel des entrevues**

## DÉTAILS ET ANALYSE DES RÉSULTATS D'ENTREVUES

### (PAR CATÉGORIES D'EMPLOIS)

Pour une meilleure compréhension des résultats, nous avons regroupé ensemble des questions de notre guide d'entrevue. Vous trouverez dans le tableau ci-dessous, tous les regroupements faits à partir des 18 questions du guide d'entrevue.

Tableau AL.1 : Regroupement des questions du guide d'entrevue pour fins d'analyse.

Numéros des questions	Catégorie de questions
1 et 10	Quelle est la nature de connaissances à chercher
2 et 3	La fréquence et le temps de recherche des connaissances nécessaires
4, 9, 12 et 13	Comment chercher les connaissances nécessaires
14 et 15	Les connaissances qui sont primordiales au poste
6 et 16	Quelles connaissances sont actuellement manquantes et quelles lacunes y'a-t-il présentement dans le système de recherche de connaissances
5, 7, 8 et 11	L'accessibilité des connaissances
17 et 18	Comment partager les connaissances (actuellement et souhaité)

#### 1. Support administratif

En regard des questions 1 (« Quelles sont les informations que vous regardez / utilisez? ») et 10 (« Quel genre d'informations recherchez-vous le plus fréquemment? »), les sources d'information nécessaires pour leurs fonctions sont donc très orientées vers les données. Suivant la triple typologie de la connaissance, la catégorie Support administratif produit et crée des informations à l'aide des données recueillies. Ils utilisent et génèrent très peu de connaissances.

Comme les données leur sont pour la plupart fournies par les deux autres catégories d'emploi, ils sont ceux qui cherchent le moins fréquemment et le moins longtemps (en moins de dix minutes) les données ou les informations nécessaires à leurs tâches (références au questionnaire : questions 2 et 3). Lorsqu'ils sont à la recherche de données ou d'information, ils sont ceux pour qui les outils disponibles conviennent le mieux (référence au questionnaire : questions 4, 9, 12 et 13). Pour démontrer davantage ceci, notons que lors de nos entrevues, nous avons senti l'embarras des individus face à cette question, car ils ne savaient pas quoi suggérer comme idée aux questions 4 et 9 (« Quels outils pourraient vous être utiles en recherche d'informations et que vous n'avez pas actuellement? » et « Comment aimeriez-vous voir l'information ou avoir accès à l'information (dans un monde idéal)? »).

Les employés nous énumèrent les données et les informations phares à leur travail à la question 14 (« Quelle information constitue, selon vous, la force / la clé pour votre poste et l'entreprise? »). Pour la catégorie d'emploi ici étudiée, nous remarquons que leurs connaissances clés correspondent à l'accomplissement de diverses tâches cléricales, les informations générales sur l'entreprise et l'expertise desservie ainsi que les modèles et les standards de travail s'y rattachant. La question suivante (question 15 : « Quelle information constitue, selon vous, la force / la clé pour améliorer la qualité du produit / service livrable? ») vient la compléter et nous renseigne encore une fois sur les connaissances critiques à leur travail quotidien. Les éléments de réponses se trouvant dans ces deux questions se recoupent étroitement. Les employés rencontrés à ce moment nous ont même mentionné qu'ils avaient trouvé les deux questions redondantes.

Lorsque nous abordons la sixième question (« Comment l'information pourrait-elle être de meilleure qualité pour votre travail? »), les individus proposent des formats de présentation et d'accessibilité aux données et aux informations nécessaires qui seraient plus usuels. Ils insistent sur cet aspect, car, selon leurs obligations et leurs tâches, ils sont déjà en mesure d'obtenir, de repérer et d'accéder à tout ce dont ils ont besoins. Par contre, ils soulèvent tous un manque de communication et de

transfert d'apprentissage lors de changement de procédures ou d'implantation de nouveaux outils pour accéder aux données et aux informations. Les individus ont pu élaborer plus longuement sur ce sujet à la question 16 (« La plus grosse lacune dans le système actuel de gestion des connaissances? »). Comme élément de réponse à cette question, les individus rencontrés indiquent principalement que la plus grosse lacune découle du manque de communication et un manque de diffusion des nouvelles pratiques, des nouveaux modèles, standards, processus, etc. Ils sont unanimes sur le fait que les équipes fonctionnent, selon eux, beaucoup trop en silos fermés ce qui mine leur développement professionnel et, par ricochet, l'exécution de leurs tâches.

Pour ce qui est de l'accessibilité des données et des informations, ils sont assez mitigés (références au questionnaire : questions 5, 7, 8 et 11). Une moitié soulèvent qu'ils y ont accès à temps et directement et l'autre moitié mentionnent qu'ils sont accessibles en retard et plus difficilement ce qui leur cause des urgences. Par contre, ceux pour qui les délais de retard sont importants, ils spécifient que ce n'est pas la qualité des données et des informations qui fait défaut, mais bien le temps de réception. Que le retard soit important ou non, tous mentionnent qu'ils doivent effectivement attendre après les données et les informations pour pouvoir agir.

Le dernier grand point abordé par le questionnaire touche les façons d'acquérir de nouvelles connaissances (référence au questionnaire : questions 17 et 18). Comparativement aux deux autres catégories d'emploi, Support administratif a eu beaucoup de difficulté à répondre à cette question. Considérant être un peu mis à l'écart des activités de développement des connaissances, ils mentionnent que très peu d'activités ou d'occasions leur sont exclusivement accordées. D'emblée, l'ensemble des employés nous a rappelé que les équipes fonctionnent pour la plupart en silo et que cette façon de faire les restreint dans leur développement professionnel. Il est important de noter que les individus appartenant à cette catégorie d'emploi ne sont pas très nombreux dans chacune des équipes. Comme mentionné plus haut dans cette même section, en moyenne par équipe, d'une à trois personnes maximum ont un titre qui entre dans cette catégorie. Les occasions

d'échanger entre eux sont alors assez limitées et le cloisonnement organisationnel des équipes les empêche d'élargir leurs sources de connaissances. Pour pallier cette situation, ils ont été unanimes et veulent tous augmenter les occasions d'échanges entre individus de cette catégorie, toute équipe confondue. Pour ce faire, ils ont proposé des moyens plus traditionnels (formations, rencontres ou dîners-causeries) et des moyens plus technologiques (pour remédier aux distances géographiques entre les équipes) tels des « blogs », des échanges de courriel thématiques ou des forums de discussion virtuels.

## **2. Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs**

Quand nous avons demandé aux Dessinateurs, aux Techniciens et aux Ingénieurs la nature des connaissances qu'ils recherchaient généralement (références au questionnaire : questions 1 et 10), les réponses ont été très variées. Bien que les éléments soient nombreux, la ligne directrice derrière les connaissances nécessaires à leur travail est le fait que toutes touchent de près ou de loin à la réalisation des livrables à faire pour la clientèle externe. Certaines de ces connaissances sont disponibles dans les réseaux ou les répertoires de l'entreprise. Ce sont particulièrement les connaissances sur les façons de faire des projets, les marches à suivre, les règles et les standards à respecter. Toutefois, bien des connaissances ne sont disponibles que via des communications externes avec des fournisseurs (par exemple, pour connaître la composition ou la disponibilité des matériaux) ou avec des clients (par exemple, pour connaître des spécifications sur le projet).

En ce qui a trait aux fréquences (question 2) et aux temps (question 3) de recherche, les employés rencontrés dans cette catégorie disent être obligés de penser en deux temps à la question. D'abord, pour ce qui relève des connaissances qui sont disponibles dans l'entreprise, ils mentionnent tous qu'ils n'ont pas à faire de grands efforts de recherche, car l'information est, dans l'ensemble, assez bien structuré. Bien qu'elles soient toutes localisées sur les mêmes serveurs, les arborescences de stockage laissent penser aux employés qu'il y aurait matière à repenser et faire évoluer les structures pour rendre les recherches plus efficaces. L'immense quantité de DIC stockée dans les répertoires ont, avec le temps, rendu les recherches plus

ardues. Ils savent ce qu'ils cherchent, mais trouvent difficilement à cause du grand nombre de documents ou de sous-répertoires. Selon certains employés, il n'y a pas non plus toujours de suite logique entre les répertoires et ce qu'ils contiennent. Ils se sentent alors souvent perdus et confus pour trouver ce qu'ils cherchent. Pour pallier ces problèmes, les employés se créent des raccourcis directement sur leur poste de travail personnel. De cette façon, ils n'ont pas à refaire tout le chemin dans l'arborescence pour ouvrir le bon document. Tant que le document demeure au même endroit, les choses sont simples. Du moment où un membre de l'équipe change l'emplacement d'un document, le lien se brise et les employés doivent recommencer l'exercice et placer un nouveau raccourci sur leur poste de travail.

Par contre, le tout se complique lorsqu'ils ont besoins de connaissances disponibles à l'externe (fournisseurs ou clients). Ce qui fait varier ces réponses est principalement le temps de réaction de la tierce partie. À titre d'exemple, ils nous mentionnent que, lors de la conception d'un projet, si le client a omis de leur spécifier un détail important pour le livrable, ils doivent communiquer avec celui-ci. Cependant, la rapidité ou la disponibilité du client fait toute la différence sur le temps de recherche de DIC requise.

Par rapport aux principaux moyens que cette catégorie utilise, ou voudrait utiliser, pour l'obtention de connaissances, les employés sont presque unanimes sur le sujet (références au questionnaire : questions 4, 9, 12 et 13). Ils mentionnent que, même s'ils savent qu'une information est disponible, il est parfois difficile de mettre la main dessus à cause d'un système de repérage pas toujours efficient. À titre d'exemple, ils mentionnent qu'il pourrait être plus efficace pour eux s'il y avait de meilleurs moyens pour classer les projets afin de se baser, facilement et rapidement, sur des projets passés similaires. Une autre lacune soulevée par ce groupe est le fait que trop de répertoires ou trop de sources de connaissances sont existantes dans l'entreprise. Ils soutiennent généralement qu'une source unique (ou sinon moins de sources) serait beaucoup plus efficace pour eux, car ils n'auraient pas à faire la même recherche dans toutes les arborescences. Une autre caractéristique de leurs désirs quant à leurs outils de recherche est le fait qu'ils soient disponibles en ligne,

c'est-à-dire qu'ils puissent au maximum diminuer la dépendance à une tierce personne pour leur travail et les rendre plus autonomes dans la réalisation des projets à livrer. Malgré toutes les sources de connaissances disponibles à l'interne, remarquons à la question 13 que 88 % des employés de cette catégorie (8 personnes sur 9) spécifient avoir quand même besoins de se tourner vers des sources externes pour l'obtention de DIC.

Relativement aux questions portant sur les connaissances qui sont primordiales à cette catégorie (références au questionnaire : questions 14 et 15), il semble encore une fois que les réponses s'alignent toutes vers les DIC qui sont essentielles à l'exécution des livrables de l'équipe. Tout comme pour la catégorie précédente (support administratif), la concordance des éléments de réponses se trouvant dans ces deux questions est très grande. Par contre, une particularité propre à cette catégorie est ressortie dans la collecte de nos données. Cette particularité ne concerne pas une connaissance précise à détenir pour être efficace dans le poste ou dans l'entreprise, mais concerne plutôt la synergie de l'équipe qui semble être primordiale à la qualité des connaissances partagées et diffusées tacitement dans les groupes. Plus la « chimie » entre les membres de l'équipe est grande, plus la propension des individus à se tourner vers les autres pour connaître et faire connaître sera élevée et, par ricochet, plus la qualité du produit ou du service à rendre se concrétisera facilement.

La catégorie de questions suivantes questionne les individus par rapport aux connaissances qui sont actuellement manquantes aux employés et les lacunes présentes dans le système de recherche de connaissances (références au questionnaire : questions 6 et 16). Bien que certaines des réponses obtenues ici recoupent étroitement d'autres réponses des questions précédentes ou suivantes, la principale connaissance absente pour eux, tout comme mentionné à la question 4, est les historiques des projets passés qui ne sont pas assez souvent disponibles. Ces projets passés seraient, selon eux, essentiels au démarrage ou à l'avancement de nouveaux projets. Il a aussi été soulevé par les gens de cette catégorie qu'il serait plus commode pour eux s'ils pouvaient avoir des listes de vérification ou des



devis typiques pour valider si toutes les étapes du projet ont été accomplies. Une autre grande conclusion tirée de cette catégorie de questions est celle qui spécifie que souvent, les employés seraient devant l'inconnu face aux attentes du client. Ces ambiguïtés, qui les empêcheraient quelquefois de pouvoir prendre action sur le projet, seraient selon eux de trois sources. D'un côté, il peut s'agir des clients qui ne communiquent pas suffisamment leurs besoins. D'un autre côté, les employés mentionnent que parfois, ce sont les chefs d'équipe, les chargés de projet ou les directeurs qui sont avares des informations nécessaires aux équipes. La troisième source d'ambiguïtés serait liée, toujours selon les propos des employés, au fait que parfois deux ou trois personnes sont responsables d'une équipe de travail. Dans le feu de l'action, les différentes personnes responsables transmettraient parfois des messages contradictoires aux équipes ce qui créerait une certaine confusion pour la conception du projet. Quant aux lacunes du système actuel face aux partages des trucs du métier, les employés nous mentionnent à nouveau que la synergie des équipes est pour eux, l'élément capital au partage. Un manque de synergie aura malheureusement pour effet de cloisonner l'équipe et faire en sorte que les contacts entre employés seront moins riches en transferts de connaissances.

Quand vient le temps de discuter des formats et de la disponibilité « juste-à-temps » des informations (références au questionnaire : questions 5, 7, 8 et 11), la catégorie d'employés ici étudiée trouve que dans l'ensemble, ils obtiennent la bonne information, dans le bon format pour leurs tâches et au bon moment dans le projet. Toutefois, deux aspects moins favorables ont été soulevés à ce sujet. Le premier aspect concerne l'information qui provient du client. Parfois, comme mentionné plus haut, le client n'est pas assez spécifique dans ses attentes et met la rapidité d'exécution des équipes à l'épreuve, car ils ne savent alors pas exactement comment réaliser le projet. Le deuxième aspect qui retarde le « juste à temps » des équipes est le débit de travail des employés qui les précèdent dans la chaîne d'exécution. À titre d'exemple, ils ont mentionné que parfois, les ingénieurs « retardaient » les techniciens ou les dessinateurs, car ils prenaient plus de temps que prévu à réaliser les calculs ou faire la conception. Dans ces moments, il se crée



des goulots d'étranglement dans la production du livrable, car ils sont dans l'impossibilité de poursuivre le projet.

Finalement, le dernier groupement de questions concerne les moyens sociaux actuels et souhaités par cette catégorie pour de meilleurs partages de connaissances (références au questionnaire : questions 17 et 18). Parmi tous les employés de cette catégorie rencontrés, nous avons été en mesure de relever une série d'activités déjà présentes pour leur permettre d'échanger régulièrement sur divers aspects de ces métiers. Nous sommes en mesure de voir que les moyens sociaux prennent deux formes pour eux. D'abord, il y a la forme officielle qui leur permet d'échanger lors des réunions d'équipe, des dîners thématiques de groupe, des rencontres avec les clients, lorsqu'ils bâtissent des cartables communs de référence, etc. Ensuite, il y a d'autres moments d'échange qui sont moins officiels. Pensons par exemple aux échanges spontanés à la machine à café ou en travail de groupe.

Malgré l'existence de la page SharePoint propre à leurs fonctions, certains manques sont encore à combler en matière de GC aux yeux de cette catégorie d'employés. Ils ont d'ailleurs été assez imaginatifs pour la question 18 (Comment et avec qui aimez-vous (ou aimeriez-vous) recevoir de l'information de la part de vos collègues/supérieurs/fournisseurs, etc. ?). D'abord, ils ont suggéré qu'il y ait plus de rencontres thématiques dans les équipes. Ils nous ont donné à titre d'exemple que, chacun pourrait à tour de rôle préparer une mini conférence sur un thème qu'il maîtrise, une méthode particulière de travail ou sur un projet typique passé et présenter le tout devant les collègues. Les employés de cette catégorie ont même poussé l'exemple jusqu'à suggérer que toutes les équipes de l'expertise devraient assister aux séances (en personne ou via vidéoconférence pour les sites éloignés). La complémentarité des équipes est une richesse qui, selon eux, devrait être mise de l'avant, mais que concrètement, les responsables des équipes ignorent par la structure des organigrammes.

Une autre forme de partage de connaissances que cette catégorie privilégie, mais qui est encore absente des équipes concerne toutes les activités de parrainage, de

jumelage ou de compagnonnage, et ce, autant pour les employés de niveaux juniors que pour les nouveaux arrivants dans l'entreprise avec expérience. En plus de permettre des apprentissages pratiques, ces activités permettraient de se familiariser plus facilement avec les façons de faire des équipes et augmenteraient les occasions d'échanges de connaissances tacites entre les individus.

Les employés de cette catégorie nous ont aussi mentionné qu'il serait utile pour eux d'avoir un moyen de communication leur permettant de diffuser des « trucs » du métier, d'afficher différentes rétroactions face à des nouveautés, présenter des séminaires auxquels ils ont assisté, etc. Remarquons ici que les employés qui nous ont mentionné ces points sont ceux qui ne connaissaient pas à ce moment l'existence de la plateforme collaborative. En principe, ce moyen de communication leur est déjà accessible avec SharePoint.

### **3. Personnel de gestion**

D'entrée de jeu pour les questions relatives à la nature des connaissances nécessaires à leurs fonctions (références au questionnaire : questions 1 et 10), les employés de cette catégorie se différencient quelque peu des deux autres, car ils ont souvent besoins, dans le cadre de leur travail, de connaissances qui sont disponibles à l'extérieur de l'entreprise. Par exemple, pour proposer les services d'une équipe à un client, le personnel de gestion doit être en mesure de savoir ce qui se fait sur le marché par les entreprises de la même industrie. Pour ce faire, ils consultent des rapports d'études qui sont comparables avec leurs services offerts. Par contre, ces connaissances externes sont uniquement complémentaires aux connaissances disponibles à l'interne pour réaliser leurs activités quotidiennes. À l'interne, ils ont principalement besoins de connaissances entourant les caractéristiques des projets (ceux en cours et ceux passés), les besoins et la capacité des équipes, la rétroaction des employés, la gestion générale des projets, les données d'entrées fournies préalablement par les clients, les références techniques sur différents produits, les budgets, etc.

Par rapport aux questions 2 (fréquence de recherche de connaissances) et 3 (temps de recherche de connaissances), les employés rencontrés dans cette catégorie ont eu exactement les mêmes remarques que ceux de la catégorie précédente (Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs). Ils disent eux aussi être obligé de penser à la question en deux temps, c'est-à-dire d'abord les connaissances disponibles dans l'entreprise et ensuite celles disponibles par l'externe. Pour eux également, les connaissances internes sont parfois accessibles plus difficilement, car la structure des arborescences des réseaux a, selon leurs dires, mal évolué avec l'expansion de l'entreprise. Eux aussi ajoutent des raccourcis sur leur poste de travail personnel afin de retrouver les documents ou les dossiers plus rapidement. Les variations par rapport à l'obtention des connaissances externes sont pour eux aussi principalement dues au temps de réaction de la tierce partie détentrice de la DIC.

La catégorie de questions concernant les façons de chercher les DIC requises (références au questionnaire : questions 4, 9, 12 et 13) nous apprend que le personnel de gestion utilise une grande quantité de sources pour répondre à leurs besoins. Comme les deux autres catégories de l'échantillon, ils utilisent à l'interne l'Intranet corporatif, leur boîte personnelle de courrier électronique, les répertoires et les réseaux de leur équipe. À l'externe, ils consultent différents sites Internet, des livres, des guides ou des normes spécifiques. Ils sont aussi portés à consulter des projets antérieurs, d'anciennes soumissions, des suivis des projets ou des listes de projets à venir. En plus, l'entreprise met à la disposition de cette catégorie d'emplois différents logiciels spécialisés qui les aident dans leurs activités de planification. Par exemple, ils utilisent entre autres un logiciel financier pour prévoir et établir les coûts des projets, un logiciel de gestion d'équipe pour prévoir les assignations sur les projets et faire des suivis sur la main-d'œuvre, un logiciel pour le contrôle des achats, etc. Une autre caractéristique de cette catégorie est le fait qu'ils sont portés rapidement à combler leurs besoins en DIC en se bâtissant eux-mêmes des « documents maison » qui répondent plus spécifiquement à leurs tâches particulières. Par contre, le fait de devoir se bâtir eux-mêmes certains documents de travail les font se questionner sur le rôle que joue l'entreprise dans l'offre de rapports et d'outils de stockage de connaissances. Ils soulèvent le fait qu'ils ne devraient pas

avoir à se construire de tels documents et que toute l'information nécessaire à leur fonction devrait pouvoir leur être fournie par l'organisation.

Dans une suite logique au groupe précédent de questions, nous pouvons soulever que, par rapport aux connaissances qui sont primordiales à cette catégorie d'emplois (références au questionnaire : questions 14 et 15), les connaissances clés à leur poste constituent un ensemble de données ou d'informations relatives aux projets à faire et à la coordination de la charge des équipes de travail. Par exemple, ils mentionnent que les indicateurs de performance, les plans, les devis ou les modèles assurent une certaine uniformité pour les suivies de projets. Aussi, ils soutiennent que les outils de planification et les communications avec les clients permettent de prévoir la capacité de leurs équipes de travail. Principalement, ils considèrent que la présentation et la logique suivant la disposition des informations corporatives jouent pour beaucoup dans leur travail. Si la logique de stockage d'information n'est pas usuelle, les informations seront difficilement accessibles, voire totalement inaccessibles. Les connaissances des réseaux de contacts d'expertise font aussi parties des connaissances cruciales pour eux. Grâce à ces dernières, ils peuvent être en mesure de communiquer avec les ressources expertes plus facilement.

Cette catégorie a été particulièrement imaginative pour les questions concernant les façons d'améliorer les connaissances actuelles (références au questionnaire : questions 6 et 16). D'abord, il est à noter que leurs appréhensions relatives aux projets passés sont exactement les mêmes que celles exprimées par la catégorie des Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs. Eux aussi souhaitent que les historiques de projets soient plus facilement disponibles. Ils demandent aussi à ce que de meilleurs indicateurs ou d'autres outils pour les suivis de projet soient développés pour améliorer la vérification des livrables. Toutefois, une des critiques récurrentes propres ces employés est le fait qu'ils trouvent que l'information, dans l'ensemble, n'est pas assez synthétisée. Ils ont à chercher et adapter les rapports pour les ajuster à leur réalité spécifique. Ils croient que si l'information était fournie par un logiciel qui reconnaît l'utilisateur, ils seraient en mesure d'obtenir uniquement l'information propre à leurs besoins (et pas celle qui ne les concerne pas et qui peut,

à l'occasion, rendre leur analyse plus complexe). Si cette possibilité n'est pas envisageable, ils suggèrent presque tous que les outils soient munis de meilleurs moteurs de recherche. Ils seraient ainsi en mesure d'atteindre plus facilement et plus rapidement l'information qui leur est essentielle. Un autre aspect qu'ils déplorent est le manque de communication entre les gens de même métier qui évoluent dans différentes expertises. Ils avouent que, bien que les expertises puissent ne pas être connexes, les façons de faire et les astuces quant à la gestion des équipes sont des thèmes universels qui transcendent les domaines de l'ingénierie. Il serait alors avantageux selon eux de partager leurs trucs et astuces plus facilement sur ces points.

Un fait particulier de cette catégorie est les visions totalement contradictoires de certains employés face à un même sujet. Cette principale contradiction concerne l'accessibilité de l'information. Certains nous ont dit qu'ils reprochaient aux réseaux internes d'être trop fermés et trop limité à un domaine précis ce qui les empêchait de pouvoir améliorer leur façon de travailler, faire des comparaisons avec ce que font les autres ou prendre exemple sur des expertises connexes. Selon eux, ils seraient avantageux à leur niveau de briser les frontières d'accès à l'information et user de plus de transparence et favoriser les transferts. Par contre, d'autres ont trouvé d'emblée que beaucoup trop de personnes pouvaient modifier leurs informations et qu'ils n'étaient alors pas en mesure de contrôler parfaitement la légitimité des informations. Ces derniers conseillaient d'ajouter des frontières aux réseaux et cloisonner encore plus spécifiquement les arborescences de documents.

L'accès aux connaissances (références au questionnaire : questions 5, 7, 8 et 11) semble pour cette catégorie d'emplois assez bonne. Malgré les remarques amenées aux questions 6 et 16, ils ont spécifié obtenir assez d'information et de rapports. Les informations et les rapports obtenus semblent aussi adéquats, à la bonne fréquence et au bon moment pour leur travail. Quant à la question 8 (« Devez-vous attendre après certains rapports pour prendre action? »), ils répondent tous qu'ils n'ont pas attendre après les rapports principalement parce que sont eux qui les font. Ils sont donc totalement imputables de la disponibilité de ceux-

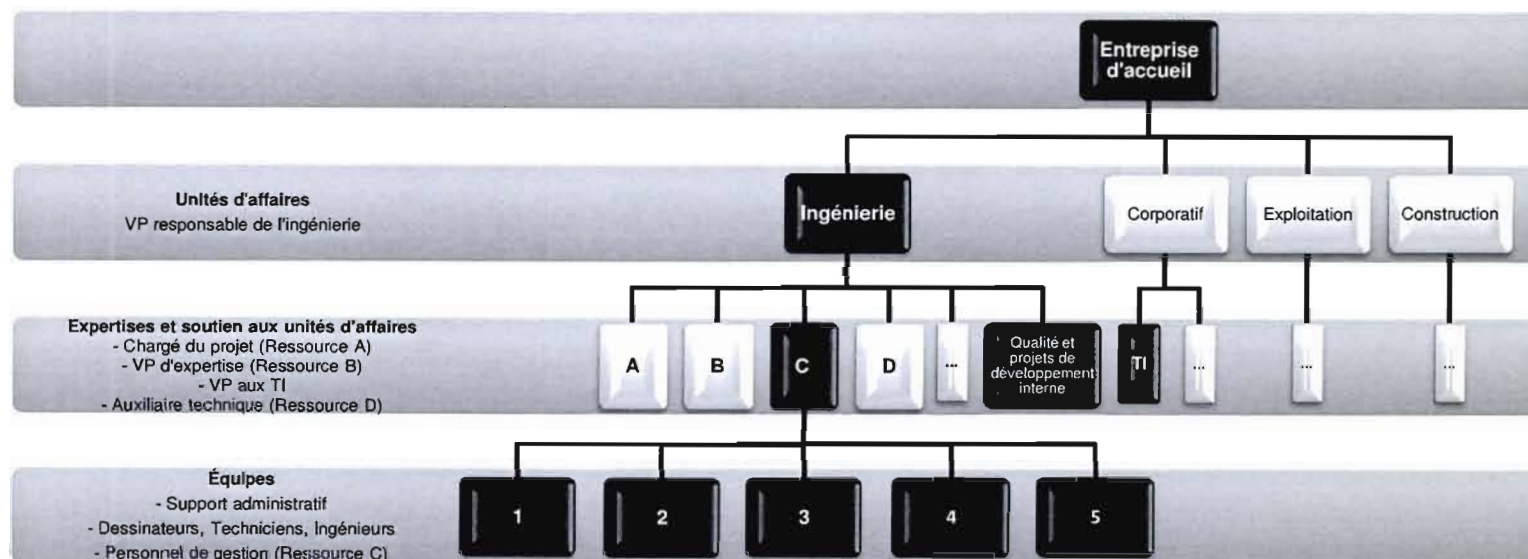
ci. Pour obtenir toutes les autres DIC qu'ils parviennent moins facilement à avoir, ils se tournent principalement vers des collègues. Sinon et tout dépendamment de la nature des informations à connaître, ils redemandent des spécifications aux clients, ils cherchent dans les boîtes d'archivage ou ils s'informent auprès de fournisseurs.

La dernière catégorie de questions abordées avec le personnel de gestion (les questions 17 et 18 qui traitent des moyens qu'ils utilisent pour partager et acquérir des connaissances ainsi que les moyens qu'ils recommandent pour augmenter le partage) nous renseigne sur le fait que, au moment de la cueillette des résultats, peu d'occasions sont présentées pour favoriser la GC. Ils mentionnent que parfois des dîners, des rencontres ou des conférences d'équipe sont organisés. Sinon dans l'ensemble, ils partagent leurs connaissances via des courriers électroniques, des téléphones ou par bouche-à-oreille. Quant aux suggestions apportées, beaucoup ont recoupé celles émises par les Dessinateurs, Techniciens et Ingénieurs. Le personnel de gestion croit aussi qu'il serait intéressant d'organiser plus de rencontres thématiques à l'intérieur de l'équipe. Ils ont aussi exploité cette idée quant à faire le même exercice, mais avec un groupe d'employés du même titre qu'eux. Il pourrait, par exemple, y avoir des rencontres thématiques de directeurs sur des façons plus efficaces de faire les suivis sur un projet ou d'échanger des astuces sur des façons de gérer qui permettraient sur une meilleure synergie de leur équipe. Pour ce qui est des autres manques soulevés par cette catégorie d'emploi, les gens rencontrés nous ont dit qu'il y avait une lacune dans les documents officiels disponibles. Selon eux, s'il existait un document qui servirait de bilan de projet, cela leur serait essentiel pour noter ce qui a bien été, les forces et les choses à répéter pour les projets à venir. L'inverse serait aussi possible. Dans les cas où un projet a moins bien été, le document pourrait servir à noter les moins bons coups ou les erreurs commises afin de ne pas commettre à l'avenir les mêmes fautes. Un autre aspect qui manque à leur quotidien, selon la plupart du personnel de gestion rencontré, est l'absence d'un outil de communication qui lierait plus facilement les gens de la même catégorie d'emploi à la grandeur de l'entreprise. Un peu comme le fait une plateforme collaborative SharePoint, ils souhaiteraient pouvoir interagir rapidement et « en direct » avec leurs collègues d'autres expertises.

## **APPENDICE M**

### **Organigramme**







## **APPENDICE N**

### **Bibliographie**

- 01Net. 2009. « Gestion des connaissances : une valeur qui n'attend pas le ROI ». Société Internext, SAS unipersonnelle. En ligne.  
<<http://www.01net.com/article/265174.html>>. Consulté le 19 mai 2009.
- Afiouni, Fida. 2007. « Human Resource Management and Knowledge Management: A Road Map Toward Improving Organizational Performance. » *Journal of American Academy of Business, Cambridge*. Vol. 11, no 2, p. 124-130.
- Alavi, Maryam, Timothy Kayworth, R. et Dorothy Leidner, E. 2005. « An Empirical Examination of the Influence of Organizational Culture on Knowledge Management Practices ». *Journal of Management Information Systems*. Vol. 22, no 3, p. 191-224.
- Alavi, Maryam, et Dorothy E. Leidner. 2001. « Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues ». *MIS Quarterly*. Vol. 25, no 1, p. 107-136.
- Allaire, Yvan, et Mihaela E. Firsirotu. 2004. *Stratégies et moteurs de performance : les défis et les rouages du leadership stratégique*, 2<sup>e</sup> éd. Montréal: Chenelière/McGraw-Hill, 566 p.
- Arcand, Michel, Guy Arcand et Mohamed Bayad. 2000. « Le regroupement stratégique des pratiques mobilisatrices de gestion des ressources humaines ». *Gestion*. Vol. 2, no 4, p. 121-137.
- Ardouin, Thierry. 2005. « Pour une épistémologie de la compétence ». In *Savoirs et acteurs de la formation*, P.U.R., p. 27-42. Rouen.
- Audet, Michel (1999). Technologies de l'information et de communication et ressources humaines: un rendez-vous avec l'histoire ? Effectif En ligne.  
<<http://www.orhri.org/effectif/volume2/numero3/fiche.aspx?p=240616>>.  
Consulté le 8 janvier 2009.
- Bakker, Marloes, Roger A. J. Leenders, Shaul M. Gabbay, Jan Kratzer et Jo M. L. Van Engelen. 2006. « Is Trust Really Social Capital ? Knowledge Sharing in Product Development Projects ». *The Learning Organization*. Vol. 13, no 6, p. 594-605.
- Ballay, Jean-François. 2002. *Tous managers du savoir ! : la seule ressource qui prend de la valeur en la partageant*. Paris: Éditions d'Organisation, 430 p.
- Balmisse, Gilles. 2002. *Gestions des connaissances : outils et applications du knowledge management*. Coll. « Entreprendre informatique ». Paris: Vuibert, 266 p.
- Barber, Kevin D., J. Eduardo Munive-Hernandez et John P. Keane. 2006. « Process-based Knowledge Management System for Continuous Improvement ». *The International Journal of Quality and Reliability Management*. Vol. 23, no 8, p. 1002-1018.
- Barney, Jay. 1991. « Firm Resources and Sustained Competitive Advantage ». *Journal of Management*. Vol. 17, no 1, p. 99-120.

- Ben Mansour, Jamal. 2006. « Étude exploratoire au sein de quatre institutions financières au Canada sur les bureaux de projet et le management du savoir : une perspective intégrative ». Mémoire de maîtrise, Montréal, Université du Québec à Montréal, 297 p.
- Bernard, David. 2005. « De la gestion des connaissances au management global du capital intellectuel ». In *Le management des organismes de recherche publique*, p. 16.
- Bérubé, Marie-Ève, et Catherine Privé (2009). La captation des connaissances dans le processus de relève. Le coin de l'expert. En ligne.  
<<http://www.orhri.org/expert/fiche.aspx?p=351356>>. Consulté le 23 mars 2009.
- Beyou, Claire. 2003. *Manager les connaissances : du knowledge management au développement des compétences dans l'organisation*. Rueil-Malmaison: Liaisons, 206 p.
- Bouchard, Gabriel. (2009). Une pénurie de main-d'œuvre à l'horizon : des candidats qualifiés plus difficiles à recruter. Effectif. Montréal. En ligne.  
<<http://www.orhri.org/guide/fiche.aspx?p=272208>>. Consulté le 16 juin 2009.
- Bourhis, Anne, Line Dubé et Réal Jacob. 2004. « La contribution de la gestion des connaissances à la gestion de la relève : le cas Hydro-Québec ». *Gestion*. Vol. 29, no 3, p. 73-82.
- Bouthat, Chantal. 1993. *Guide de présentation des mémoires et thèses*. Montréal: Université du Québec à Montréal. Décanat des études avancées et de la recherche, 110 p.
- Bresnen, Mike, Linda Edelman, Sue Newell, Harry Scarbrough et Jacky Swan. 2003. « Social Practices and the Management of Knowledge in Project Environments ». *International Journal of Project Management*. Vol. 21, no 3, p. 157-166.
- Brookes, N.J., S.C. Morton, A.R.J. Dainty et N.D. Burns. 2006. « Social Processes, Patterns and Practices and Project Knowledge Management: A Theoretical Framework and an Empirical Investigation ». *International Journal of Project Management*. Vol. 24, no 6, p. 474-482.
- Capron, Michel, et Françoise Quairel-Lanoizelée. 2007. *La responsabilité sociale d'entreprise*: Collection Repères, Gestion n°477, La Découverte, 128 p.
- Chai, Kah-Hin, Mike Gregory et Yongjiang Shi. 2003. « Bridging Islands of Knowledge: A Framework of Knowledge Sharing Mechanisms ». *International Journal of Technology Management*. Vol. 25, no 8, p. 703-727.
- Champagne, Claude, et Louis Langelier (2008). Apprendre avec les autres ... Effectif : 11. p.34-36.
- Cohendet, Patrick, et Laurent Simon. 2008. « La partage des connaissances ». *La Presse* (Montréal), 7 avril 2008, p. 5.

- Cohendet, Patrick, et Edward W. Steinmueller. 2000. « The Codification of Knowledge : A Conceptual and Empirical Exploration ». *Industrial and Corporate Change*. Vol. 9, no 2, p. 195-209.
- Collerette, Pierre, Gilles Delisle et Richard Perron. 1997. *Le changement organisationnel: théorie et pratique*. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec, 173 p.
- Crawford, Chris B. 2005. « Effects of Transformational Leadership and Organizational Position on Knowledge Management ». *Journal of Knowledge Management*. Vol. 9, no 6, p. 6-16.
- Daghfous, Abdelkader. 2004. « Organizational Learning, Knowledge and Technology Transfer: A Case Study ». *The Learning Organization*. Vol. 11, no 1, p. 67-83.
- Davenport, Thomas H., David W. De Long et Michael C. Beers. 1998. « Successful Knowledge Management Projects ». *Sloan Management Review*. Vol. 39, no 2, p. 43-57.
- De Ketele, Jean-Marie, et Xavier Roegiers. 1996. *Méthodologie du recueil d'informations: Fondements des méthodes d'observations, de questionnaires, d'interviews et d'études de documents*, 3e éd. Coll. « Méthodes en sciences humaines ». Bruxelles : De Boeck-Wesmael, 226 p.
- Dougherty, Vicky. 1999. « Knowledge is About People, Not Databases ». *Industrial and Commercial Training*. Vol. 31, no 7, p. 262-266.
- Dreikorn, Michael J. 2007. « Operationalizing Communities of Practice ». *Chief Learning Officer*. Vol. 6, no 10, p. 42-48.
- Dufour, Yvon, et Peter Steane. 2007. « Implementing Knowledge Management : A More Robust Model ». *Journal of Knowledge Management*. Vol. 11, no 6, p. 68-80.
- Dupuis, Bruno, et Ordre des Conseillers en Ressources Humaines Agréées (2003). Contrer la fuite des idées et des talents par la gestion des connaissances. Effectif. 6. En ligne.  
<<http://www.orhri.org/effectif/volume6/numero5/fiche.aspx?p=282125>>.  
Consulté le 23 mars 2009.
- Dyer, Jeffrey, H., et Kentaro Nobeoka. 2000. « Creating and Managing a High-performance Knowledge-sharing Network: The Toyota Case ». *Strategic Management Journal*. Vol. 21, no 3, p. 345-367.
- Edwards, Tim. 2007. « Organizational Politics and the "Process of Knowing" ». *European Journal of Innovation Management*. Vol. 10, no 3, p. 391-406.
- Eisenhardt, Kathleen M. 1989. « Building Theories From Case Study Research ». *Academy of Management Review*. Vol. 14, no 4, p. 532-550.
- Eppler, Martin J., et Oliver Sukowski. 2000. « Managing Team Knowledge: Core Processes, Tools and Enabling Factors ». *European Management Journal*. Vol. :18, no 3, p. 334-341.

- Firestone, Joseph M., et Mark W. McElroy. 2005. « Doing Knowledge Management ». *The Learning Organization*. Vol. 12, no 2, p. 189-212.
- Francoeur, Florent, et Ordre des Conseillers en Ressources Humaines Agréées (2008). Le transfert des connaissances: Urgent ! Effectif. Montréal. 2009 En ligne. <<http://www.orhri.org/coach/fiche.aspx?p=266480>>. Consulté le 8 janvier 2009.
- Freeze, Ronald, D., et Uday Kulkarni. 2007. « Knowledge Management Capability: Defining Knowledge Assets ». *Journal of Knowledge Management*. Vol. 11, no 6, p. 94-109.
- Gagnon, Yves-Chantal. 2005. *L'étude de cas comme méthode de recherche - guide de réalisation*. Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec, 128 p.
- Gaha, Chiha, et Nizar Mansour. 2004. « Le management des connaissances : la structure et la stratégie des ressources humaines comme leviers d'exploitation et d'exploration ». *Gestion*. Vol. 29, no 2, p. 19-25.
- Gardoni, Mickael, Christian Frank et Francois Vernadat. 2005. « Knowledge Capitalisation Based on Textual and Graphical Semi-structured and Non-structured Information: Case study in an Industrial Research Centre at EADS ». *Computers in Industry*. Vol. 56, no 1, p. 55-69.
- George, Michael L., David Rowlands, Mark Price et John Maxey. 2005. *The Lean Six Sigma Pocket Toolbook : A Quick Reference Guide to Nearly 100 Tools for Improving Process Quality, Speed, and Complexity*. New York; Toronto: McGraw-Hill, 282 p.
- Gervais, Julie, et Pierre Cossette. 2007. « Gestion de la connaissance et cartographie cognitive : une étude sur la collaboration interorganisationnelle ». *Annales des télécommunications/Annals of telecommunications*. Vol. 62, no 7-8, p. 786-807.
- Gongla, P., et C. R. Rizzuto. 2001. « Evolving Communities of Practice: IBM Global Services Experience ». *IBM Systems Journal*. Vol. 40, no 4, p. 842-862.
- Grant, Kevin P., et Michael R. Baumann. 2005. « Launching the Projects in Space Learning Program ». *Engineering Management Journal*. Vol. 17, no 4, p. 39-44.
- Grant, Robert M. 1996. « Towards a Knowledge-Based Theory of the Firm ». *Strategic Management Journal (1986-1998)*. Vol. 17, no Winter Special Issue, p. 109-122.
- Gray, Paul. 2007. « Knowledge Classics ». *Information Systems Management*. Vol. 24, no 3, p. 271-273.
- Grundstein, Michel (2002). Un cadre directeur pour repérer les connaissances cruciales pour l'entreprise. GAMETH research report. 29 p.
- Grundstein, Michel (2008). Vers un modèle global de Knowledge Management pour l'entreprise. GAMETH research report. 41 p.

- Guzman, Gustavo, et Luiz F. Trivelato. 2008. « Transferring Codified Knowledge: Socio-technical Versus Top-down Approaches ». *The Learning Organization*. Vol. 15, no 3, p. 251-276.
- Hansen, Morten T., Nitin Nohria et Thomas Tierney. 1999. « What's your Strategy for Managing Knowledge? ». *Harvard Business Review*. Vol. 77, no 2, p. 106-116.
- Hasgall, Alon, et Snunith Shoham. 2008. « Knowledge Processes: From Managing People to Managing Processes ». *Journal of Knowledge Management*. Vol. 12, no 1, p. 51-62.
- Holton, Ed, et Timothy T. Baldwin. 2003. *Improving Learning Transfer in Organizations*, 1<sup>ère</sup> édition. San Francisco : Jossey-Bass, 327 p.
- Huang, Jimmy C., et Sue Newell. 2003. « Knowledge Integration Processes and Dynamics Within the Context of Cross-functional Projects ». *International Journal of Project Management*. Vol. 21, no 3, p. 167-176.
- Jarrar, Yasar F. 2002. « Knowledge Management: Learning for Organisational Experience ». *Managerial Auditing Journal*. Vol. 17, no 6, p. 322-328.
- Jézéquel, Myriam. 2008. « Apprendre en jouant, c'est sérieux ». *Effectif*, juin / juillet / août, p. 40-43.
- Johnson, William H. A. 2007. « Mechanisms of Tacit Knowing: Pattern Recognition and Synthesis ». *Journal of Knowledge Management*. Vol. 11, no 4, p. 123-139.
- Kalika, Michel, Véronique Guilloux, Florence Laval et Mohammed Matmati. 2005. *e-R : réalités managériales*. Paris: AGRH : Vuibert, 357 p.
- Karhu, Katja, Ossi Taipale et Kari Smolander. 2009. « Investigating the Relationship Between Schedules and Knowledge Transfer in Software Testing ». *Information and Software Technology*. Vol. 51, no 3, p. 663-677.
- Keane, John P., Kevin D. Barber et Eduardo J. Munive-Hernandez. 2007. « Towards a Learning Organisation: The Application of Process-based Knowledge Maps to Asset Management (A Case Study) ». *Knowledge and Process Management*. Vol. 14, no 2, p. 131-143.
- Kim, Jong-Ae. 2006. « Évaluer les effets de la gestion des connaissances ». In *Congrès International des bibliothèques de l'information: 72<sup>e</sup> congrès de l'IFLA* (20-24 Août 2006).
- Koenig, Gérard. 1994. « Production de la connaissance et constitution des pratiques organisationnelles ». *Revue de gestion des ressources humaines*, no 9, p. 4-17.
- Koskinen, Kaj U., Pekka Pihlanto et Hannu Vanharanta. 2003. « Tacit Knowledge Acquisition and Sharing in a Project Work Context ». *International Journal of Project Management*. Vol. 21, no 4, p. 281-290.

- Kridan, Ahmed Belaid, et Jack Steven Goulding. 2006. « A Case Study on Knowledge Management Implementation in the Banking Sector ». *VINE: The journal of information and knowledge management systems*. Vol. 36, no 2, p. 211-222.
- Kululanga, G.K., et R. McCaffer. 2001. « Measuring Knowledge Management for Construction Organizations ». *Engineering Construction and Architectural Management (Blackwell Publishing Limited)*. Vol. 8, no 5-6, p. 346-354.
- Landry, Maurice. 1983. « Qu'est-ce qu'un problème ? ». *INFOR*. Vol. 21, no 1, p. 31-45.
- Langelier, Louis (2005). Travailler apprendre et collaborer en réseau: Guide de mise en place et d'animation de communautés de pratique intentionnelles. CEFRIO : 114 p.
- Langley, Ann. 1997. « L'étude des processus stratégiques: défis conceptuels et analytiques ». *Management International*. Vol. 2, no 1, p. 37-50.
- Langley, Ann. 1999. « Strategies for Theorizing from Process Data ». *Academy of Management Review*. Vol. 24, no 4, p. 691-710.
- Langley, Ann, et Jean Traux. 1994. « A Process Study of New Technology Adoption in Smaller Manufacturing Firms ». *The Journal of Management Studies*. Vol. 31, no 5, p. 619-652.
- Laudon, Kenneth C., Jane Price Laudon, Lin Gingras et François Bergeron. 2006. *Les systèmes d'information de gestion : gérer l'entreprise numérique*, 2<sup>e</sup> éd. Saint-Laurent : Éditions du Renouveau pédagogique, 618 p.
- Le journal du net. 2008. «JDN Solutions». Benchmark Group. En ligne. <[http://www.journaldunet.com/solutions/emploi/dossier/0504km/0504km\\_ballay.shtml](http://www.journaldunet.com/solutions/emploi/dossier/0504km/0504km_ballay.shtml)>. Consulté le 8 janvier 2009.
- Le réseau des Ingénieurs du Québec. 2009. « Les ingénieurs au Québec ». En ligne. <<http://www.reseautiq.qc.ca/fr/index.html>>. Consulté le 15 juin 2009.
- LeBoterf, Guy. 2006. *Ingénierie et évaluation des compétences*, 5<sup>e</sup> éd. Paris : Éditions d'Organisation, 605 p.
- Leseure, Michel J., et Naomi J. Brookes. 2004. « Knowledge Management Benchmarks for Project Management ». *Journal of Knowledge Management*. Vol. 8, no 1, p. 103-116.
- Lewis, Kyle, Donald Lange et Lynette Gillis. 2005. « Transactive Memory Systems, Learning, and Learning Transfer ». *Organization Science*. Vol. 16, no 6, p. 581-597.
- Lichtenthaler, Ulrich, et Holger Ernst. 2006. « Attitudes to Externally Organizing Knowledge Management Tasks : A Review, Reconsideration and Extension of the NIH Syndrome ». *R&D Management*. Vol. 36, no 4, p. 367-386.



- Madsen, Tammy, L, Elaine Mosakowski et Srilata Zaheer. 2003. « Knowledge Retention and Personnel Mobility: The Nondisruptive Effects of Inflows of Experience ». *Organization Science*. Vol. 14, no 2, p. 173-191.
- Mailhot, Chantale, Stéphane Éthier, Laurent Simon et Jean-Michel Viola. 2007. « Le dilemme technologie-individus dans l'implantation de la gestion des connaissances : le cas du Groupe Cossette Communication ». *Gestion*. Vol. 32, no 2, p. 43-50.
- Malhotra, Yogesh. 1998. « Tools@work: Deciphering the Knowledge Management Hype ». *The Journal for Quality and Participation*. Vol. 21, no 4, p. 58-60.
- MaPrieto, Isabel, et Mark Easterby-Smith. 2006. « Dynamic Capabilities and the Role of Organizational Knowledge: An Exploration ». *European Journal of Information Systems*. Vol. 15, no 5, p. 500-510.
- MaPrieto, Isabel, et Elena Revilla. 2006. « Learning Capability and Business Performance: A Non-financial and Financial Assessment ». *The Learning Organization*. Vol. 13, no 2/3, p. 166-180.
- McCuiston, Velma E, et Jay J. Jamrog. 2005. « Knowledge Management Implementation: HR Executives Speak Out ». *Journal of Applied Management and Entrepreneurship*. Vol. 10, no 1, p. 20-34.
- McDermott, Richard. 1999. « Why Information Technology Inspired but Cannot Deliver Knowledge Management ». *California Management Review*. Vol. 41, no 4, p. 103-117.
- Merx-Chermin, Mireille, et Wim J. Nijhof. 2005. « Factors Influencing Knowledge Creation and Innovation in an Organisation ». *Journal of European Industrial Training*. Vol. 29, no 2-3, p. 135-147.
- Microsoft. 2009. « Nouveautés de Microsoft Windows SharePoint Services 3.0 ». En ligne. <<http://office.microsoft.com/fr-fr/sharepointtechnology/HA100738471036.aspx>>. Consulté le 26 mars 2009.
- Miles, Matthew B., et A. M. Huberman. 2003. *Analyse des données qualitatives*, 2<sup>e</sup> éd. Coll. « Méthodes en sciences humaines ». Bruxelles : De Boeck Université, 626 p.
- Newell, Sue, Mike Bresnen, Linda Edelman, Harry Scarbrough et Jacky Swan. 2006. « Sharing Knowledge Across Projects : Limits to ICT-led Project Review Practices ». *Management Learning*. Vol. 37, no 2, p. 167-186.
- Nonaka, Ikujiro. 1991. « The Knowledge-Creating Company ». *Harvard Business Review*. Vol. 69, no 6, p. 96-194.
- Nonaka, Ikujiro, Hitoshi Takeuchi et Marc Ingham. 1997. *La connaissance créatrice: la dynamique de l'entreprise apprenante*. Coll. « Management ». Paris : De Boeck Université, 303 p.



- Normandin, Céline. 2006. « La relève dans le marché de l'emploi: Pour un bon transfert des compétences, savoir préserver les connaissances essentielles ». *Les Affaires*, 4 mars, p. A6.
- Oltra, Victor. 2005. « Knowledge Management Effectiveness Factors: The Role of HRM ». *Journal of Knowledge Management*. Vol. 9, no 4, p. 70-86.
- Ordre des Ingénieurs du Québec. 2009. « L'Ordre des ingénieurs du Québec : en prise directe sur son temps ». OIQ. En ligne.  
<<http://www.oiq.qc.ca/enbref/historique.html>>. Consulté le 16 juin 2009.
- Ordre des Technologues Professionnels du Québec. 2009. « Rapport annuel 2007-2008 ». En ligne.  
<<http://www.otpq.qc.ca/publications/documents/RapportVF.pdf>>. Consulté le 16 juin 2009.
- Patrick, Keith, et Fefie Dotsika. 2007. « Knowledge Sharing: Developing From Within ». *The Learning Organization*. Vol. 14, no 5, p. 395-406.
- Pettigrew, Andrew M. 1987. « Context and Action in the Transformation of the Firm ». *The Journal of Management Studies*. Vol. 24, no 6, p. 649-670.
- Prax, Jean-Yves. 2000. *Le guide du knowledge management: concepts et pratiques du management de la connaissance*. Coll. « Stratégies et management ». Paris : Dunod, 266 p.
- Reich, Blaize Horner. 2007. « Managing Knowledge and Learning in it Projects : A Conceptual Framework and Guidelines for Practice ». *Project Management Journal*. Vol. 38, no 2, p. 5-17.
- Renard, Laurent. 2007. « Stratégie Internet et capacités organisationnelles Internet : une étude de cas d'une organisation de l'industrie canadienne du tourisme ». Montréal, Université du Québec à Montréal, 433 p.
- Rivard, Lucie, et Marie-Christine Roy. 2005. *Gestion stratégique des connaissances*. Québec: Les Presses de l'Université Laval, 389 p.
- Robinson, H. S., C. J. Anumba, P. M. Carrillo et A. M. Al-Ghassani. 2006. « STEPS : A Knowledge Management Maturity Roadmap for Corporate Sustainability ». *Business Process Management Journal*. Vol. 12, no 6, p. 793-807.
- Rossi, Peter H., Mark W. Lipsey et Howard E. Freeman. 2004. *Evaluation: A Systematic Approach*. Californie : Thousand Oaks, 470 p.
- Roussel, Jean-François (2008). L'apprenant au cœur du transfert des apprentissages: nouvelles perspectives d'action. Effectif. 11 :p. 30-33.
- St-Amant, Gilles-Emmanuel., et Laurent Renard. 2004. « Premier référentiel de connaissances associées aux capacités organisationnelles de l'administration électronique ». *Management International*. Vol. 9, no 1, p. 49-68.

- St-Amant, Gilles-Emmanuel, Dan Alexander Seni et Université du Québec à Montréal. Centre de recherche en gestion (1996). Le management en tant qu'art et métier la recherche technologique ou recherche-action dans la formation professionnelle en gestion. Montréal, Université du Québec à Montréal. Centre de recherche en gestion : 19 p.
- Shih, Hsi-An, et Yun-Hwa Chiang. 2005. « Strategy Alignment Between HRM, KM, and Corporate Development ». *International Journal of Manpower*. Vol. 26, no 6, p. 582-598.
- Singh, Shashi Prabha. 2007. « What are we Managing - Knowledge or Information? ». *VINE: The journal of information and knowledge management systems*. Vol. 37, no 2, p. 169-179.
- Sponder, J.C. 1996. « Organizational Knowledge, Learning and Memory : Three Concepts in Search of a Theory ». *Journal of Organizational Change Management*. Vol. 9, no 1, p. 63-78.
- Strategic Performance Group. 2008. « SPG: Cross-Functional Team at AOL ». En ligne. <<http://www.strategicperformance.net/pdf/aol.pdf>>. Consulté le 8 janvier 2009.
- Styhre, Alexander. 2008. « The Role of Social Capital in Knowledge Sharing: The Case of a Specialist Rock Construction Company ». *Construction Management and Economics*. Vol. 26, no 9, p. 941-951.
- Susman, Gerald I., et Roger D. Evered. 1978. « An Assessment of the Scientific Merits of Action Research ». *Administrative Science Quarterly*. Vol. 23, no 4, p. 582-603.
- Swan, Jacky, Sue Newell, Harry Scarbrough et Donald Hislop. 1999. « Knowledge Management and Innovation: Networks and Networking ». *Journal of Knowledge Management*. Vol. 3, no 4, p. 262-275.
- Swan, Jacky, et Harry Scarbrough. 2001. « Knowledge Management : Concepts and Controversies ». *Journal of Management Studies*. Vol. 38, no 7, p. 913-921.
- Teasdale, Chantal. 2006. « Le transfert des connaissances ». *La Presse* (Montréal), 11 février, p. CP12.
- Theriou, Georgios, N., et Prodromos Chatzoglou, D. 2008. « Enhancing Performance Through Best HRM Practices, Organizational Learning and Knowledge Management ». *European Business Review*. Vol. 20, no 3, p. 185-207.
- Thomas, James, B., Stephanie Watts Sussman et John C. Henderson. 2001. « Understanding "Strategic Learning": Linking Organizational Learning, Knowledge Management, and Sensemaking ». *Organization Science*. Vol. 12, no 3, p. 331-345.

- Tremblay, Michel, Denis Chênevert, Gilles Simard, Marie-Ève Lapalme et Olivier Doucet. 2005. « Agir sur les leviers organisationnels pour mobiliser le personnel : le rôle de la vision, du leadership, des pratiques de GRH et de l'organisation du travail ». *Gestion*. Vol. 30, no 2, p. 69-78.
- Tremblay, Michel, et Thierry Wils. 2005. « La mobilisation des ressources humaines : une stratégie de rassemblement des énergies de chacun pour le bien de tous ». *Gestion*. Vol. 30, no 2, p. 37-49.
- Un, C.A., et Alvaro Cuervo-Cazurra. 2004. « Strategies for Knowledge Creation in Firms ». *British Journal of Management*. Vol. 15, no S1, p. S27-S41.
- Van den Berg, Carla, et Ioana Popescu. 2005. « An Experience in Knowledge Mapping ». *Journal of Knowledge Management*. Vol. 9, no 2, p. 123-128.
- Viola, Jean-Michel (2005). La gestion des transferts de connaissances entre générations : Un prérequis pour faire face aux pénuries de main-d'œuvre. BBF. CEFRIO : Paris. 6 p.
- Walczak, Steven. 2005. « Organizational Knowledge Management Structure ». *The Learning Organization*. Vol. 12, no 4, p. 330-339.
- Walker, Derek H.T., et Dale Christenson. 2005. « Knowledge Wisdom and Networks: A Project Management Centre of Excellence Example ». *The Learning Organization*. Vol. 12, no 3, p. 275-291.
- Wenger, Etienne. 2004. « Knowledge Management as a Doughnut: Shaping your Knowledge Strategy through Communities of Practice ». *Ivey Business Journal Online*, p. 1-8.
- Wenger, Etienne, Richard A. McDermott et William Snyder. 2002. *Cultivating communities of practice : a guide to managing knowledge*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press, 284 p.
- Widén-Wulff, Gunilla, et Reima Suomi. 2007. « Utilization of Information Resources for Business Success: The Knowledge Sharing Model ». *Information Resources Management Journal*. Vol. 20, no 1, p. 46-64.
- Wils, Thierry, Christiane Labelle, Gilles Guérin et Michel Tremblay. 1998. « Qu'est-ce que la "mobilisation" des employés ? Le point de vue des professionnels en ressources humaines. ». *Gestion*. Vol. 23, no 2, p. 30-39.
- Wolff, Dominique, et Fabrice Mauléon. 2005. *Le management durable: l'essentiel du développement durable appliqué aux entreprises*. Paris : Hermès science publications, 252 p.
- Yin, Robert K. 2003. *Case Study Research : Design and Methods*, 3<sup>rd</sup>. Coll. « Applied social research methods series ». Thousand Oaks : Sage Publications, 181 p.
- Zack, Michael, H. 1999. « Developing a Knowledge Strategy ». *California Management Review*. Vol. 41, no 3, p. 125-145.

- Zack, Michael H. 1999. « Managing Codified Knowledge ». *Sloan Management Review*. Vol. 40, no 4, p. 45-58.
- Zollo, Maurizio, et Sidney G. Winter. 2002. « Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities ». *Organization Science*. Vol. 13, no 3, p. 339-351.